



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA
INSTITUTO DO CORAÇÃO EDSON SAAD

NATHÁLIA SILVA DE JESUS

**Adesão ao tratamento e Controle da Pressão Arterial após
participação no ReHOT**

RIO DE JANEIRO
Março de 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA
INSTITUTO DO CORAÇÃO EDSON SAAD

NATHÁLIA SILVA DE JESUS

**Adesão ao tratamento e Controle da Pressão Arterial após no
ReHOT**

Dissertação de Mestrado submetida ao programa de Pós-Graduação em medicina Cardiologia – Faculdade - de Medicina e do Instituto do Coração Edson Saad da Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências Cardiovasculares.

Orientador (es):

Gláucia Maria Moraes de Oliveira
Armando da Rocha Nogueira

RIO DE JANEIRO
Março de 2016

Jesus, Nathália Silva

Adesão ao tratamento e Controle da Pressão Arterial após participação no ReHOT / Nathália Silva de Jesus. – Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, 2016.

90 f.;

Orientadores: Gláucia Maria Moraes de Oliveira; Armando da Rocha Nogueira;

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Medicina (Cardiologia), 2016.

Inclui Bibliografia

1. Hipertensão arterial 2. Adesão ao tratamento 3. Métodos de diretos 4. Métodos indiretos 5. Tese. II Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Pós - graduação em Cardiologia.

Adesão ao tratamento e Controle da Pressão Arterial após participação no ReHOT

Nathália Silva de Jesus

Dissertação submetida ao programa de Pós- Graduação em Medicina – Cardiologia - Faculdade de Medicina e Instituto do Coração Edson Saad da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências Cardiovasculares.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2016.

Orientadores:

Prof. Dra. Gláucia Maria Moraes de Oliveira
Faculdade de Medicina – UFRJ

Dr. Armando da Rocha Nogueira
Universidade Federal do Rio de Janeiro –UFRJ

Prof. Dra. Guacira Corrêa de Matos
Faculdade de Farmácia - UFRJ

Banca examinadora:

Prof. Dra. Andrea Araújo Brandão
Faculdade de Medicina – UERJ

Prof. Dr. Roberto Coury Pedrosa
Faculdade de Medicina – UFRJ

Suplentes:

Prof. Dr. César Augusto Antunes Teixeira
Faculdade de Farmácia – UFRJ

Prof. Dra. Glorimar Rosa
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

RIO DE JANEIRO
Março de 2016

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, meus primeiros professores e exemplos de vida.

Marcos e Silma.

AGRADECIMENTOS

À **Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Centro Universitário Plínio Leite - UNIPLI e a Fundação Oswaldo Cruz**, instituições que contribuíram para toda a minha formação como profissional Farmacêutica e da área da saúde.

Ao meu namorado **Lohan** pelo amor, cumplicidade e companheirismo em todos os momentos.

A todos os meus amigos pelo grande apoio, em especial a **Isabela Bonomo e Manuelle Oliveira** pelo carinho e contribuição.

Aos meus professores da **Residência** multiprofissional e aos amigos que levo no coração.

A toda a equipe da **Unidade de pesquisa Clínica – UPC**, em especial a minha **coordenadora chefe Dóris Blanquet, a Enfermeira Joyce Beatriz e as minhas colegas de profissão Tatiana Rodrigues Abreu e Camila Santiago Gattás** pela parceria, ensinamentos, apoio em todos os momentos e compreensão.

A **Dra. Cacilda Oliveira Pachu** pelo tempo dedicado e contribuição com o desenvolvimento do meu projeto.

Aos meus orientadores:

Professora **Gláucia**, por ter me aceitado como sua aluna, por ser paciente com as minhas dificuldades, dedicada a ensinar e ser sempre presente.

Dr. **Armando**, por ter sido um grande incentivador e professor dedicado a ensinar.

Por fim, agradeço ao **Farmacêutico Denir Nogueira** que me apresentou a oportunidade de fazer o Mestrado, sempre me incentivando desde a residência multiprofissional. Infelizmente esse grande amigo não pôde ver o término desse projeto, mas é principalmente a ele que dedico este trabalho.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNPQ	- Conselho Nacional de Desenvolvimento CientíficoTecnológico
DHA	- Diretrizes de Hipertensão Arterial
DN	- Descenso Noturno
EAB	- Efeito do Avental Branco
EAS	- Elementos Anormais e Sedimentos
ECG	- Eletrocardiograma
FAPESP	- Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo
GBD	- Global Burden of Disease
HAR	- Hipertensão Arterial Resistente
HAS	- Hipertensão arterial Sistêmica
HPLC-MS / MS	- <i>High Performande Liquid Chromatography – Mass spectrometry</i>
HUCFF	- Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
IAAFTR	- Instrumento para Avaliar Atitudes Frente à Tomada dos Remédios
INCOR	- Instituto do Coração
MAPA	- Monitorização Ambulatorial da MAPA
MAT	- Medida de adesão ao tratamento
MMAS	- <i>Medication Adherence Scale</i>
OMS	- Organização Mundial de Saúde
PA	- Pressão Arterial
PAD	- Pressão Arterial diastólica
PAM	- Pressão Arterial Média
PAS	- Pressão Arterial Sístólica
PPSUS	- Programa de Pesquisa para o SUS
QAM-Q	- Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiaids
QM	- Questionário de Moreira
REHOT	- <i>Resistant Hypertension Optimal Treatment</i>

SUS	- Sistema Único de Saúde
TDO	- Terapia Diretamente Observada
TMG	- Teste de Morisky e Green
TMG8	- Teste de Morisky e Green de 8 questões
TNG4	- Teste de Morisky e Green de 4 questões
UFRJ	- Universidade Federal do Rio de Janeiro
UPA	- Unidade de Pronto Atendimento
VIDBHA	- VI Diretriz Brasileira de Hipertensão

LISTA DE TABELAS

Métodos de adesão utilizados para avaliar a adesão ao tratamento da Hipertensão arterial

Tabela 1 - Descrição dos artigos selecionados sobre métodos para avaliação da adesão ao tratamento da hipertensão arterial na produção científica brasileira..... Pág. 34

Adesão ao tratamento e Controle da Pressão Arterial após participação no ReHOT

Tabela 1 – Características gerais dos pacientes que participaram do estudo transversal..... Pág. 67

Tabela 2 – Relação entre o controle da pressão arterial avaliado pela aferição no consultório, pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e a adesão medida pelo questionário de Morisky e Green validado por Bloch, Melo & Nogueira¹⁵ Pág. 68

Tabela 3 - Associação entre o controle da pressão arterial avaliada pela MAPA e a adesão medida pelo questionário de Morisky e Green validado por Bloch, Melo & Nogueira¹⁵ Pág. 69

Tabela 4 - Características gerais dos pacientes que participaram do estudo transversal divididos por grupos..... Pág. 70

Tabela 5 - Associação das perguntas do questionário de Morisky e Green validado por Bloch, Melo & Nogueira¹⁵ a presença de adesão total do questionário..... Pág. 71

LISTA DE FIGURAS

Métodos de adesão utilizados para avaliar a adesão ao tratamento da Hipertensão arterial

Figura 1 – Fluxograma dos artigos selecionados sobre os métodos para avaliação da adesão ao tratamento da hipertensão arterial na produção científica brasileira..... Pág. 32

SUMÁRIO	pág.
1 -Considerações Iniciais.....	13
1.1-Considerações Iniciais.....	14
1.2-Referências.....	18
2 - Objetivos.....	21
3 - Métodos de adesão utilizados para avaliar a adesão ao tratamento da Hipertensão arterial.....	23
3.1 -Resumo.....	24
3.2 -Abstract.....	26
3.3 -Introdução.....	28
3.4 -Materiais e Métodos.....	30
3.5 -Resultados.....	32
3.6 -Discussão.....	45
3,7- Conclusão.....	49
3.8-Referências.....	50
4 - Adesão ao tratamento e Controle da Pressão Arterial após participação no ReHOT.....	55
4.1 -Resumo.....	56
4.2 -Abstract.....	58
4.3 -Introdução.....	60
4.4 -Materiais e Métodos.....	62
4.5 -Resultados.....	66
4.6 -Discussão.....	72
4.7 Limitações	77
4.8 Conclusão.....	78
4.9 -Referências Bibliográficas.....	79
5 - Considerações Finais.....	83

5.1-Considerações Finais.....	84
5.2-Referências.....	87
6 - Conclusão.....	88
7 -Anexos.....	90
7.1 Aprovação pelo Comitês de Ética em Pesquisa.....	91
7.2-Fichas de Coleta.....	95

1 - Considerações Iniciais

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Anteriormente ao nosso estudo, foi realizado um ensaio clínico multicêntrico Resistant Hypertension Optimal Treatment Trial: A Randomized Controlled Trial (ReHOT)¹, com 26 centros participantes, dentre eles o Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF). Após o término do ReHOT, alguns pacientes continuaram a ser acompanhados neste centro e foi observada a necessidade de uma reavaliação para mensurar como estava a adesão ao tratamento e seus níveis de controle pressórico.

Esta dissertação é estruturada no formato de dois artigos para publicação em periódicos científicos, precedidos por essa seção denominada “Considerações Iniciais” e sucedidas pela seção denominada “Considerações Finais”. A primeira parte é uma análise da produção científica sobre os métodos que vêm sendo utilizados para medir a adesão ao tratamento na Hipertensão Arterial (HAS). No segundo artigo, avaliamos a adesão ao tratamento através do Questionário de Morisky e Green (TMG) e o controle da pressão arterial (PA) pela medida ambulatorial da pressão arterial (MAPA) após participação em ensaio clínico – ReHOT.

Apesar da redução das mortes por doenças cardiovasculares (DCV) nas últimas décadas, as mesmas permanecem como as principais causas de morte em mulheres e homens no Brasil e no mundo². São responsáveis por cerca de 30% de todas as mortes em indivíduos acima de 30 anos³. A HAS é um dos principais fatores de riscos cardiovasculares, juntamente com as doenças coronarianas e cerebrovasculares².

Em um estudo realizado na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, entre 1999 – 2009, para avaliar a mortalidade cardiovascular em hipertensos, encontrou-se que a prevalência de hipertensão arterial ($\geq 140/90$ mmHg) ou hipertensão tratada foi de 38,0%, 40,6% entre os homens e 35,8% entre as mulheres⁴.

Segundo Alencar e *co/s.*, o controle da HAS encontra-se insatisfatório e a adesão ao tratamento é imprescindível para alcançar esse objetivo⁵. Dentre os vários fatores relacionados à ausência de resposta ao tratamento anti-

hipertensivo, a não-adesão à terapêutica apresenta-se como um dos maiores desafios^{6,7,8}.

No Brasil, o impacto da não adesão ao tratamento anti-hipertensivo pode ser avaliado pela importância dos acidentes vasculares encefálicos como causa de morte e provavelmente o adequado controle da hipertensão poderia reduzir as taxas de mortalidade, como ocorreu em outros países⁹. A adesão à terapêutica é um fenômeno multifatorial, que pode estar relacionada a vários condicionantes interligados, dentre eles, fatores demográficos, relacionados com o medicamento e o tratamento, com a doença, ao paciente e com relação paciente – profissionais de saúde¹⁰.

A OMS reconhece que a baixa adesão à terapêutica interfere negativamente nos resultados dos tratamentos de doenças crônicas, com consequente aumento dos custos em saúde, e representa um importante problema de saúde pública¹¹.

Muitas são as definições existentes sobre a adesão ao tratamento. É definida como um processo comportamental complexo que envolve o grau de coincidência entre a prescrição e o comportamento do paciente. Vários são os determinantes para a não-adesão ao tratamento¹². *Em relação ao tratamento anti-hipertensivo, ela pode ser definida como o comportamento intencional ou não intencional do indivíduo que não coincide parcial ou totalmente com um plano de promoção da saúde ou terapêutico e com as recomendações tomadas por meio de decisões compartilhadas e acordadas entre profissional/equipe de saúde multidisciplinar e o indivíduo, família e comunidade*¹³.

Distintos fatores podem influenciar a adesão ao tratamento: aqueles ligados ao paciente (sexo, idade, etnia, estado civil, escolaridade e nível socioeconômico); os relacionados à doença (cronicidade, ausência de sintomas e de complicações); os concernentes às crenças de saúde (percepção da seriedade do problema, desconhecimento, experiência com a doença no contexto familiar e auto-estima) e os ligados ao tratamento, que englobam a qualidade de vida (custo, efeitos indesejáveis, esquemas terapêuticos complexos), os relacionados à instituição (política de saúde, acesso ao serviço de saúde, tempo de espera versus tempo de atendimento) e ao relacionamento com a equipe de saúde¹⁴. A OMS¹¹ divide o fenômeno adesão em diferentes

dimensões, constituídas por fatores relacionados ao pacientes, fatores relacionados ao tratamento, sistema e equipe de saúde, fatores socioeconômicos e fatores relacionados à doença.

A avaliação da adesão ao tratamento farmacológico não é uma tarefa fácil. Cada método de quantificação da adesão (diretos e indiretos) descrito na literatura tem suas limitações¹⁵.

Os métodos diretos procuram confirmar se realmente houve a ingestão do medicamento. Para obter tal comprovação podemos utilizar a análise biológica e a adição de um marcador ou traçador ao medicamento ingerido e a Terapia diretamente observada (TDO)¹⁶. Já os métodos indiretos para medir a aderência aos medicamentos são: relato do paciente, opinião do médico, diário do paciente, contagem de comprimidos, reabastecimento de comprimidos, resposta clínica e monitorização eletrônica da medicação¹⁷. A informação pode ser obtida do paciente através de testes já validados na literatura, como o “Relato de auto-adesão pela”, que consiste em perguntar ao paciente: “A maioria dos pacientes têm dificuldade em tomar seus comprimidos, você têm dificuldades em tomar todos os seus comprimidos?” Se a resposta for afirmativa, pergunta-se quanto de seus comprimidos ele estima, em porcentagem, ter tomado no último mês, e consideram-se aderentes aqueles que tomaram de 80 a 110% das medicações prescritas¹⁸.

A falta de controle da pressão arterial é diferente da resistência ao tratamento, pois para determinar que um anti-hipertensivo “falhou”, ele deve ser administrado corretamente. Esta distinção é importante clinicamente, pois pacientes com HAS não controlada, secundária à não adesão, não devem ser submetidos à avaliações desnecessárias e alterações dos regimes de tratamento que normalmente são objetos de intervenção em pacientes com HAS resistente verdadeira. Os pacientes cuja pressão arterial permanece descontrolada, mesmo em uso de três classes de agentes anti-hipertensivos, incluindo um diurético em suas doses máximas, são chamados de hipertensos resistentes¹⁹.

O ReHOT¹ foi um estudo multicêntrico que contou com apoio do Ministério da Saúde, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da FAPESP, por meio do Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde (PPSUS). O ReHOT teve como objetivo principal estabelecer uma corte secundária de hipertensos que contemple as diversidades regionais e da população brasileira sob a coordenação dos Hospitais Universitários, para identificação de pacientes hipertensos resistentes e determinação da melhor abordagem terapêutica para este subgrupo.

Durante o ReHOT, os pacientes foram acompanhados em um esquema de visitas, onde o intervalo entre elas era de 4 semanas (28 dias), por uma equipe multidisciplinar composta por médicos, farmacêuticos e enfermeiros. Foram 6 visitas no total, onde o paciente tinha consulta médica, dispensação orientada dos medicamentos, aferição da pressão, realização da MAPA, exames laboratoriais e avaliação da adesão. A adesão foi calculada durante as visitas através da quantidade de comprimidos dispensados e devolvidos. Após a visita 6 (V6), o paciente deixou de ser acompanhado pela equipe multidisciplinar, mantendo o acompanhamento médico em seus locais de origem e foram orientados a retirar os medicamentos pelo programa de farmácia popular do Governo Federal.

A ausência de adesão determina prejuízo no controle da HAS e exposição do indivíduo ao risco de complicações. As lesões crônicas em órgãos-alvo e os eventos agudos decorrentes da HAS não controlada podem apresentar-se de formas variadas, a depender do sistema ou órgão afetado, podendo ocorrer perda visual, insuficiência renal, infarto agudo do miocárdio, aneurismas de aorta, acidentes vasculares cerebrais, insuficiência arterial periférica, insuficiência cardíaca e até óbito²⁰.

Portanto, avaliar o controle da PA e mensurar a adesão ao tratamento é de grande importância, pois somente a partir desses dados será possível estabelecer uma intervenção que supere este problema. A identificação de fatores responsáveis pela ausência de adesão ao tratamento pode ser um instrumento útil na detecção precoce dos pacientes com pouca adesão, permitindo às equipes de saúde atuarem mais efetivamente nesse grupo.

1.2 REFERÊNCIAS

1. ReHOT Investigators, Krieger EM, Drager LF, Giorgi DM, Krieger JE, Pereira AC, Barreto-Filho JA, da Rocha Nogueira A, Mill JG. Resistant hypertension optimal treatment trial: a randomized controlled trial. *Clin Cardiol.* 2014; 37 (1):1-6.
2. Ribeiro AL, Duncan BB, Brant LC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. *Circulation.* 2016; 133(4): 422-33.
3. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq. Bras. Cardiol.* 2012; 99 (2): 755-761.
4. Souza CS, Stein AT, BGAN, Pellanda LC. Controle da Pressão Arterial em Hipertensos do Programa Hiperdia: Estudo de Base Territorial. *Arq. Bras. Cardiol.* 2014; 102(6): 571-578.
5. Pinho NA, Pierin AMG. O controle da hipertensão arterial em publicações brasileiras. *Arq. Bras. Cardiol.* 2013; 101(3): 65-73.
6. Demoner MS, Ramos ERP, Pereira ER. Fatores associados à adesão ao tratamento anti-hipertensivo em unidade básica de saúde. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25 (Número Especial 1): 27-34.
7. McAlister FA, Lewanczuk RZ, Teo KK. Resistant hypertension: an overview. *Can J Cardiol.* 1996; 12(9):822-8.
8. Thrift AG, McNeil JJ, Forbes A, Donnan GA. Three important subgroups of hypertensive persons at greater risk of intracerebral hemorrhage. Melbourne Risk Factor Study Group. *Hypertension.* 1998; 31(6):1223-9.

9. Bloch KV, Melo AN, Nogueira AR. Prevalência da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em hipertensos resistentes e validação de três métodos indiretos de avaliação da adesão. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(12): 2979-2984.
10. Melo NA. Avaliação da adesão à terapêutica anti-hipertensiva em pacientes hipertensos resistentes [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; Instituto de Estudos em Saúde Coletiva. 2005. Dissertação. Saúde Coletiva.
11. World Health Organization (WHO). Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva (Switzerland); 2003.
12. VI Brazilian Guidelines on Hypertension. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. *Arq Bras Cardiol*. 2010 Jul; 95(1 Suppl):1-51
13. Borges J, Moreira TMM, Rodrigues MTP, Souza ACC, Silva DB. Validação de conteúdo das dimensões constitutivas da não adesão ao tratamento da hipertensão arterial. *Rev Esc Enferm. USP* 2013; 47(5):1076-1082.
14. Cramer J. Identifying and improving compliance patterns. In: Cramer JA, Spilker B. *Patient compliance in medical practice and clinical trials*. New York: Raven Press; 1991:387-392.
15. Piñeiro Chousa F, Gil Guillén V, Donis Otero M, Orozco Beltrán D, Torres Rodríguez M T, Merino Sánchez J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en las dislipemias. *Atención primaria*. 1997; 19 (9): 465-468.

- 16.Oigman W. Métodos de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo. Rev. Bras Hipert. 2006; 13 (1): 30-34.
- 17.Pierin AMG. Adesão ao tratamento-conceitos. In: Nobre F, Pierin AMG, Mion Junior D. Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão. São Paulo: Lemos; 2001. p. 21-34.
- 18.Piñeiro Chousa F, Gil Guillén V, Donis Otero M, Orozco Beltrán D, Pastor López R, Merino Sánchez J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la hipertensión arterial. Atención primaria 1997; 19(7):372-376.
- 19.Franklin SS, Thijs L, Hansen TW, O'Brien E, Staessen JA. White-coat hypertension: new insights from recent studies. Hypertension. 2013; 62(6): 982-7.
- 20.Prado JC Jr, Kupek E, Mion D Jr. Validity of four indirect methods to measure adherence in primary care hypertensives. J Hum Hypertens. 2007; 21(7): 579-84.

2 - Objetivos

2. OBJETIVOS

Os objetivos desta dissertação foram avaliar a produção científica sobre quais métodos estão sendo utilizados para medir a adesão de pacientes hipertensos no Brasil e mensurar a taxa de adesão e seus fatores relacionados e o controle pressórico de pacientes que participaram do ReHOT.

**3 - Métodos de adesão utilizados para
avaliar a adesão ao tratamento da
Hipertensão arterial no Brasil**

3.1 RESUMO

Métodos de adesão utilizados para medir a adesão ao tratamento da Hipertensão arterial no Brasil

Introdução: A adesão ao tratamento é um dos principais fatores para o controle insatisfatório dos níveis tensionais de pacientes com hipertensão arterial (HAS). A avaliação da adesão ao tratamento farmacológico não é uma tarefa fácil. Cada método de quantificação da adesão (diretos e indiretos) descrito na literatura tem suas limitações, sem haver um método ideal. Os métodos diretos avaliam quantitativamente o medicamento em amostras de sangue ou fluidos do paciente; já os indiretos são o relato do paciente, opinião do médico, diário do paciente, contagem de comprimidos, reabastecimento de comprimidos, resposta clínica, monitorização eletrônica da medicação e o uso de questionários validados.

Objetivo: O objetivo desse estudo foi analisar, na produção científica, quais métodos de medida estão sendo utilizados para avaliar a adesão ao tratamento da Hipertensão no Brasil.

Método: Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura. Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados eletrônica, PUBMED, LILACS e biblioteca virtual da Scielo. O período delimitado para a pesquisa dos artigos foi de 2005 a 2015. Foram utilizados os descritores: *adherence, compliance, hypertension* e *tools* de acordo como a terminologia em saúde DeCS, da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Resultados: O questionário mais aplicado foi o Teste de Morisky e Green (TMG4) de quatro perguntas, em sete artigos, com taxas de adesão variando entre 13,7% e 79,8%. Outros métodos de medida utilizados em dois estudos foram o Questionário de Adesão a Medicamentos - Qualiaids”(QAM-Q) com taxas de adesão entre (39,84% e 46,9%), o questionário de Morisky e Grren de 8 perguntas (TMG8) (19,7%/ 31,5%) e a contagem de comprimidos (32,3% e 52%). Os utilizados por apenas um estudo, o Teste de Haynes (86,85%), Instrumento para Avaliar Atitudes Frente à Tomada dos Remédios (IAAFTR)

(45,1%) , Questionário de Moreira (QM) (7,71), Questionário de medida de adesão ao tratamento (MAT) (87%),

Conclusão: Concluimos que o método de medida da adesão mais utilizado no Brasil é o método indireto, representado principalmente pelos questionários, sendo o TMG4 o mais utilizado.

Palavras – chaves: Hipertensão arterial, Adesão ao tratamento, métodos diretos, métodos indiretos.

3.2 ABSTRACT

Adherence methods used to evaluate the adherence to hypertension treatment in Brazil

Introduction: Treatment adherence is one of the most important factors to an insatisfactory control of tensional levels of patients with hypertension. The evaluation of pharmacological treatment adhesion is not easy. Each quantification method of adherence (direct or indirect) described in literature has limitations, without an perfect one. The direct methods evaluate quantitatively the drug in blood samples and patient fluids or Directly observed therapy (DOT), and the indirects are the patient speech, doctor opinion, patient diary, tablets counting, tablets replenishment, clinical response, electronic monitoring of medication and the use of validated questionnaires.

Objective: The objective of this study was analyze, in scientific production, which measure methods are being used to evaluate the adherence to hypertension treatment in Brazil.

Method: It's a narrative review of literature, about the methods used for measure the adherence to hypertension treatment in Brazil. A search in electronic basis of data was realized, PUBMED, LILACS. The study period was 2005 to 2015. To search, we used the words: *adherence, compliance, hypertension e tools* DeCS, health virtual library.

Results: The most applied questionnaire was Morisky and Green Test (TMG4) with four questions, in seven articles, with adherence rates between 13.7% and 79.8%. Other methods of measurement used in two studies were: the Adherence Drug Questionnaire - Qualiaids" (QAM-Q), with adherence rates between (39.84% and 46.9%), Morisky and Green Questionnaire with 8 questions (TMG8) (19.7%/31,5%) and pills count (32,3% e 52%). Methods used by only one study: Haynes Test (86.85%), Instrument for Assessing Attitudes to the intake of the drugs (IAAFTR) (45.1%), Moreira's Questionnaire (QM) (7.71%) and Adherence Assessment Questionnaire to Treatment (MAT) (87 %).

Conclusion: We conclude that the adhesion measurement method most used in Brazil is indirect method, represented mainly by questionnaires, and the TMG4 the most used.

Keywords: Hypertension, compliance, indirect method and direct method.

3.3 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial (HAS) é um importante problema de saúde pública em virtude de sua alta prevalência e de suas complicações cardiovasculares¹. No Brasil, tem prevalência média de 30%, baseado em estudos populacionais². Cerca de 30 milhões de adultos teriam HAS em nosso país, mais da metade sem saber seu diagnóstico e grande parte sem controle adequado e com maior risco de complicações³.

A redução da pressão arterial (PA) é fundamental para a redução da morbimortalidade cardiovascular⁴. Entretanto, o controle da pressão arterial só é conseguido em uma minoria dos pacientes hipertensos⁵. Em uma revisão da literatura realizada por Alencar *et al.* (2013)¹, para avaliar o controle pressórico da HAS no Brasil, os índices de controle mais elevados encontrados foram de 57,6% e 52,4%, na cidade de São José do Rio Preto – SP, e os menores percentuais foram em torno de 10%, identificados em microrregiões do Rio Grande do Sul e no município de Tubarão, Santa Catarina.

Um dos principais fatores para o controle insatisfatório dos níveis tensionais relaciona-se com a pouca ou a falta de adesão ao tratamento¹. A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu a adesão como sendo "[...] O grau em que o comportamento de uma pessoa – tomar o medicamento, seguir um regime alimentar e executar mudanças no estilo de vida – corresponde às recomendações acordadas com um prestador de assistência sanitária"⁶. Car *et al.*⁷, em uma abordagem mais específica relacionada à hipertensão arterial, *definem adesão ao tratamento como o grau de cumprimento das medidas terapêuticas indicadas, sejam elas medicamentosas ou não, com o objetivo de manter a pressão arterial em níveis normais.*

A adesão é um fenômeno multidimensional determinado pela interação de cinco fatores denominados como “dimensões”, no qual os fatores relacionados ao paciente são apenas um determinante. As dimensões se dividem em sistema e equipe de saúde, fatores socioeconômicos, fatores relacionados ao paciente, fatores relacionados ao tratamento e fatores

relacionados à doença⁸. Portanto, medir a adesão torna-se uma tarefa complexa e existem vários tipos de métodos de medida⁹.

Os métodos de avaliação da adesão ao tratamento podem ser classificados em diretos e indiretos. Os métodos diretos avaliam quantitativamente o medicamento em amostras de sangue ou fluídos do paciente e, embora sejam fidedignos, são de difícil realização e alto custo. Os métodos indiretos, por sua vez, são em geral fáceis de serem realizados, têm baixo custo, mas estão sujeitos à reprodução limitada, à possibilidade de manipulação dos dados e à não condizerem com a realidade. São o relato do paciente, opinião do médico, diário do paciente, contagem de comprimidos, reabastecimento de comprimidos, resposta clínica e monitorização eletrônica da medicação⁹. Alguns autores desenvolveram questionários para mensurar a adesão ao tratamento em doenças crônicas, também utilizados em pessoas com hipertensão¹⁰.

Desse modo, medir a adesão é de extrema importância para identificação de pacientes com baixa taxa adesão ao tratamento com o objetivo de elaborar e implementar estratégias que melhorem tais valores, evitando maiores riscos cardiovasculares a esses pacientes. O objetivo desse estudo foi analisar, na produção científica, quais métodos de medida estão sendo utilizados para avaliar a adesão ao tratamento da hipertensão.

3.4 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura sobre os métodos utilizados para medida da adesão ao tratamento na HAS no Brasil. A presente revisão cumpriu criteriosamente seis etapas: seleção de questão norteadora; definição das características das pesquisas primárias da amostra; seleção das pesquisas que compuseram a amostra da revisão; análise dos achados dos artigos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e relato da revisão.

A seleção dos estudos foi feita norteadada pela pergunta de pesquisa: Quais métodos de avaliação da adesão estão sendo utilizados para medir a adesão ao tratamento na hipertensão arterial no Brasil? Os estudos selecionados foram analisados.

Estratégia de busca

Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados eletrônicos, PUBMED, LILACS biblioteca virtual da Scielo. O período delimitado para a pesquisa dos artigos foi entre os anos de 2005 à 2015. Foram utilizados os descritores: *adherence, compliance, hypertension e tools*, de acordo com a terminologia em saúde DeCS, da Biblioteca Virtual em Saúde (BSV). Para sistematizar as buscas foram utilizados os operadores booleanos com o seguinte esquema: *(adherence or compliance and treatment and hypertension/ and adherence or compliance and treatment and tools and hypertension)*. Nas buscas subsequentes, utilizamos esse padrão modificando consecutivamente o último descritor, contemplando sistematicamente todos os descritores.

O período de pesquisa de literatura foi entre novembro de 2015 e dezembro de 2015.

Seleção dos estudos

Os critérios de inclusão foram: artigos que avaliassem a adesão ao tratamento da hipertensão arterial no Brasil utilizando algum método de medida, em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, publicado entre 2005 e

2015. Os critérios de exclusão adotados foram: revisão de literatura ou revisão teórica, não definição do método de medida utilizado, estudos de validação ou desenvolvimento de questionários e estudo que não avaliaram adesão apenas da HAS.

Dados extraídos

Após seleção, os estudos foram organizados em tabelas. Os dados extraídos foram: ano de publicação, local, população estudada, tipo de estudo, método de medida de adesão utilizado e taxas de adesão.

3.5 RESULTADOS

Quatorze estudos publicados foram incluídos na pesquisa. O intervalo de publicação dos estudos foi entre 2009 e 2015.

Em um total de três bancos de dados pesquisados, 174 resumos foram encontrados.

Após a leitura dos resumos, foram pré-selecionados 40 trabalhos. Destes, excluímos: 16 artigos que abordavam adesão sem mensurá-la diretamente, dois artigos não apresentavam seus métodos de medidas de forma clara, quatro não eram apenas de HAS e quatro não estavam disponíveis na íntegra (Figura 1).

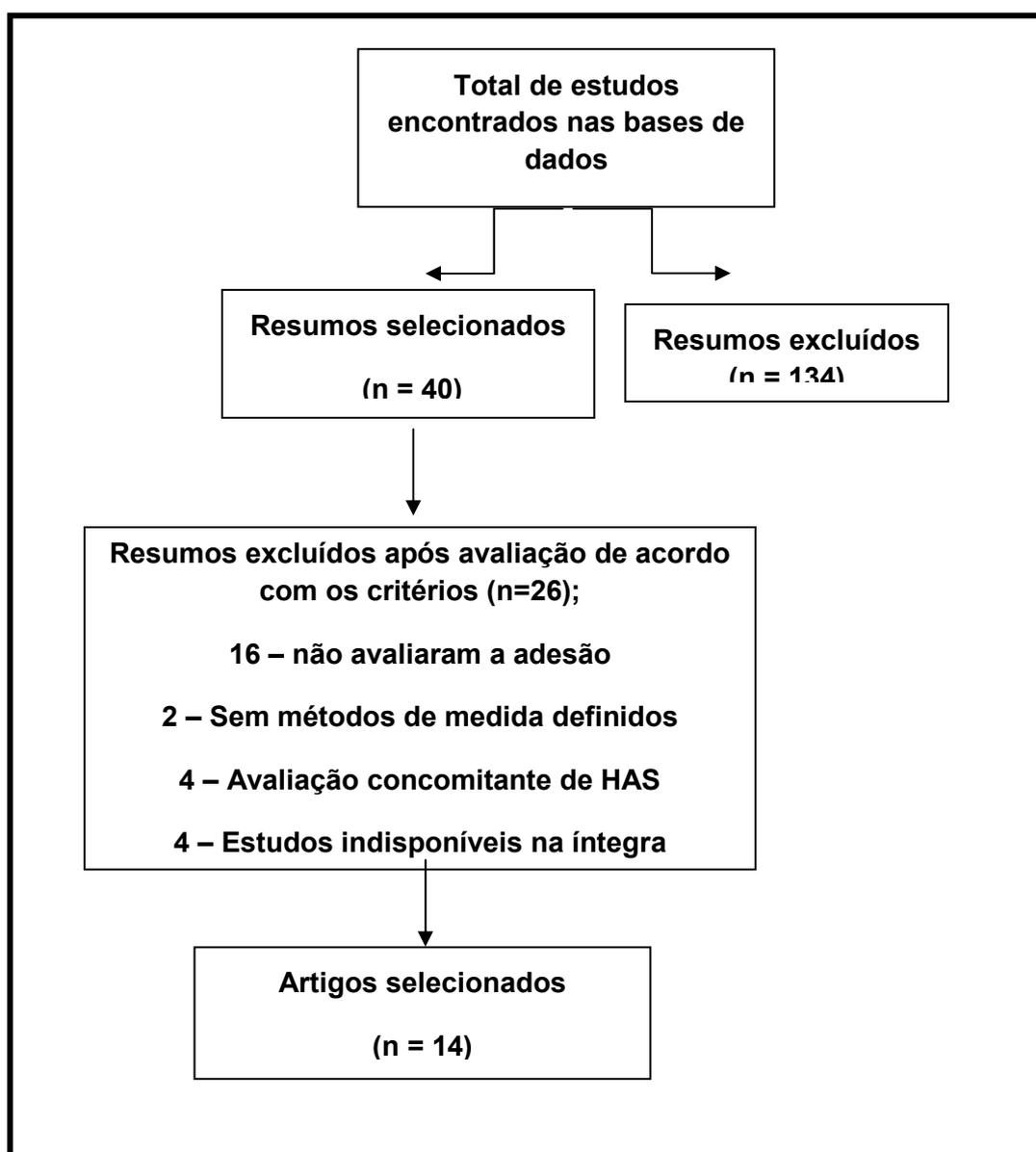


Figura 1- Fluxograma dos artigos selecionados sobre os métodos para avaliação da adesão ao tratamento da hipertensão arterial na produção científica brasileira.

A principal forma de medida da adesão encontrada em nosso estudo foi através dos métodos indiretos de adesão ao tratamento com a utilização de questionários validados e não validados.

As características dos 14 artigos selecionados com as respectivas taxas de adesão encontradas estão descritas na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1- Descrição dos artigos selecionados sobre métodos para avaliação da adesão ao tratamento da hipertensão arterial na produção científica brasileira.

Autores	Ano	Local	Método	População	Instrumento	Taxa de Adesão %
Rocha, Tania Pavão de Olivera et al.	2015	São Luís - MA	Estudo Transversal	502 hipertensos de ambos os sexos, maiores de 18 anos usuários da Estratégia Saúde da Família (ESF)	Questionário TMG4, QAM-Q e Teste de Haynes	70,72 / 39,84/ 86,85
Aiofil, C. R. et al.	2015	Dourados-MS	Estudo transversal	124 idosos, de ambos os sexos, com diagnóstico de hipertensão arterial e em tratamento medicamentoso atendidos pelo programa de Estratégia Saúde da Família (ESF).	Questionário TMG8	31,5
Bezerra ASM et al.	2014	São Paulo - SP	Estudo transversal	77 pacientes hipertensos em tratamento farmacológico, maiores de 18 anos, atendidos em um Ambulatório de Hipertensão e Metabologia foram avaliados.	Questionário MAT	87
Martins AG et al.	2014	Montes Claros - MG	Estudo transversal	140 pessoas em tratamento ambulatorial para HAS atendidos em uma unidade da Estratégia de Saúde da Família (ESF).	Questionário TMG4	70,7
Daniel AC et al.	2013	Ribeirão Preto - SP	Estudo descritivo	69 pacientes hipertensos, com idade entre 40 e 80 anos, de ambos os gêneros, internados na Unidade de Clínica Médica em um hospital universitário.	Instrumento IAAFTR	45,1
Rufino, Daniel Baratarim Rodrigues et al	2012	São Paulo - SP	Estudo Descritivo quantitativo	50 hipertensos constatado em prontuário de ambos os sexos, com idade entre 18 a 60 anos usuários da rede básica de saúde (UBS) do município.	Questionário TMG4	34
Bastos-Barbosa, Rachel G et al.	2012	Ribeirão Preto, SP	Estudo Transversal	60 idosos com 60 anos ou mais, com hipertensão arterial em tratamento regular, acompanhados pelo serviço de saúde público.	Questionário TMG4/Contagem de comprimidos	36/52
Oliveira-Filho, Alfredo Dias et al.	2012	Maceió- AL	Estudo Transversal	231 pacientes acima de 18 anos, com diagnóstico de HAS confirmada e em uso de medicamentos atendidos pela Unidades de Saúde da Família (USF).	Questionário TMG8	19,7
Landim Pinheiro, Magali et al.	2011	Solonópole - CE	Estudo Descritivo quantitativo	33 pacientes hipertensos em uso dois ou mais medicamentos antihipertensivos atendidos pela Estratégia Saúde da Família (ESF).	Contagem de comprimidos	32,3
Vito AF et al.	2011	Fortaleza-CE	Estudo observacional descritiva	49 hipertensos de ambos os sexos, com idade entre 50 a 85 anos que frequentavam um Centro de Referência da Assistência Social (CRAS).	Questionário de Moreira	7,71
Ungari, Andrea Queiróz et al.	2010	Ribeirão Preto - SP	Estudo Transversal	109 pacientes hipertensos, com idade igual ou acima de 20 anos, em uso de medicamentos antihipertensivos durante pelo menos 6 meses antes do estudo e seguidos no Programa de Saúde da Família (PSF).	Questionário TMG4	79,8 e 43,1
Santa-Helena, Ernani Tiaraju de et al	2010	Blumenau - SC	Estudo Transversal	595 pacientes hipertensos atendidos em uma unidade de saúde da família (USF).	Questionário QAM-Q	46,9
B. R. M. Santos et al.	2010	São Caetano do Sul - SP	Estudo transversal	102 hipertensos acima de 18 anos, usuários da farmácia escola da universidade municipal de São Caetano do Sul.	Questionário TMG4	36,3
Dosse C. et al.	2009	Rio Preto - SP	Estudo descritivo exploratório	123 pacientes hipertensos acompanhados no hospital-escola da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, SP, em sua maioria acima de 60 anos.	Questionário TMG4	13,7

Legenda: TMG4 – Teste de Morisky e Green; TMG8 – Teste de morisky Green de 8; QAM – Q – Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiads; IAAFTR - Instrumento para Avaliar Atitudes Frente à Tomada dos Remédios; MAT – Medida de Adesão ao Tratamento

Descrição do artigos

Rocha *et al.*¹¹ realizou um estudo transversal no município de São Luís, Maranhão, com 502 hipertensos usuários da Estratégia Saúde da Família (ESF). Foram selecionados indivíduos maiores de 18 anos, de ambos os sexos e em acompanhamento há no mínimo seis meses.

Para avaliação da adesão foram utilizados os questionários de adesão a medicamentos da equipe Qualiaids (QAM-Q)¹², Teste de Morisky-Green (TMG4)¹³ e o questionário Haynes¹⁴.

O QAM-Q consiste em um questionário validado composto por três perguntas. Aborda o ato (se o indivíduo toma e o quanto toma de seus medicamentos), o processo (como ele toma o medicamento no período de sete dias, se pula doses, se toma de modo errático, se faz “feriados”), e o resultado de aderir (no caso, se sua pressão estava controlada). É considerado como não aderente o entrevistado que não tomar a quantidade correta (80%-120% das doses prescritas), ou não tomar de modo correto (sem “feriados”, “tomada errática”, abandono ou “meia-adesão”), ou relatar que sua pressão arterial está alterada¹². A taxa de adesão encontrada por esse teste foi de 39,84%.

O TMG4 trata-se de uma medida construída no ano de 1986 e representa o instrumento mais utilizado para medir adesão ao uso de medicamentos. As perguntas desse questionário são: 1. “Você alguma vez se esqueceu de tomar seu remédio?”; 2. “Você, às vezes, é descuidado para tomar seu remédio?”; 3. “Quando você se sente melhor, às vezes, você para de tomar seu remédio?”; 4. “Às vezes, se você se sente pior quando toma o remédio, você para de tomá-lo?”. Uma resposta afirmativa a qualquer uma dessas perguntas classifica o indivíduo como não-aderente. É de fácil medida, validado, com um número relativamente pequeno de questões, que proporcionam a atitude do usuário frente à tomada de medicamentos¹³. Quando utilizado, encontrou uma taxa de adesão de 70,72%.

Outro instrumento utilizado para avaliar a adesão foi o Teste de Haynes, que consiste em uma única pergunta: “Muitas pessoas têm algum tipo de problema para tomar seus remédios. Nos últimos 30 dias o(a) Sr(a) teve

dificuldades para tomar seus remédios da pressão?”, a resposta afirmativa classifica o indivíduo como não aderente¹⁴. A taxa de adesão encontrada por este autor com o uso desse teste de medida foi a mais alta, 86,85%.

Dentre os questionários utilizados, somente o QAM-Q e o Haynes apresentaram associação significativa ($p < 0,05$) com o controle da pressão arterial, analisada pelos testes estatísticos Exato de Fisher ou qui-quadrado. O questionário QAM-Q foi o que conseguiu identificar dentre os não aderentes o maior número de indivíduos com pressão descontrolada (74,12%).

Quanto à concordância entre os questionários aplicados, o Haynes—QAM-Q ($kappa=80,68\%$) apresentaram concordância substancial; o QAM-Q—Morisky ($kappa=48,61\%$) e o Morisky—Haynes ($kappa=55,58\%$) apresentaram uma concordância moderada.

Aiolfi, G. R. *et al.*¹⁵ realizou um estudo transversal para avaliar a adesão de 124 idosos, de ambos os sexos, com diagnóstico de hipertensão arterial e em tratamento medicamentoso atendidos por um programa ESF .

O Instrumento utilizado para avaliação da adesão foi o questionário validado de Morisky e Green de oito itens (TMG8)¹⁶, que é uma atualização do TMG4. Esse questionário tem oito perguntas com respostas fechadas de caráter dicotômico sim/não, formuladas para evitar o viés de respostas positivas dos pacientes a perguntas feitas por profissionais de saúde, por meio da inversão das respostas relacionadas ao comportamento aderente do entrevistado. Desse modo, cada item mensurou um comportamento aderente específico, com sete perguntas que devem ser respondidas negativamente e apenas uma, positivamente, sendo a última questão respondida segundo uma escala de cinco opções: nunca, quase nunca, às vezes, frequentemente, sempre. O grau de adesão terapêutica foi determinado de acordo com a pontuação resultante da soma de todas as respostas corretas: alta adesão (oito pontos), média adesão (6 a < 8 pontos) e baixa adesão (< 6 pontos)¹⁶. No estudo em questão adotou-se o critério “aderem o tratamento” (total de 8 pontos) e “não aderem” (total menor de 8 pontos).

A taxa de adesão ao tratamento encontrada foi 31,5% entre os idosos com idade igual ou superior a 71 anos, sendo estatisticamente significativa ($p < 0,05$), com uso dos testes Exato de Fisher ou qui-quadrado.

Rufino *et al.*¹⁷ realizou um estudo descritivo quantitativo para identificar as causas da não adesão ao tratamento de 50 pacientes com HAS constatado em prontuário, de ambos os sexos, com idade entre 18 à 60 anos, atendidos em uma unidade Básica de Saúde (UBS).

Foi utilizado um TMG4 para avaliação da adesão e a taxa encontrada foi de 34%. Os resultados foram submetidos ao cálculo de porcentagem simples para quantificação de variáveis e outras análises estatísticas não relatadas pelo autor.

Bastos-Barbosa, Rachel G *et al.*¹⁸, teve em seu estudo o objetivo de avaliar e comparar a taxa de adesão ao tratamento da hipertensão arterial por diferentes métodos, para estimar a taxa de controle da PA e verificar a associação entre essas variáveis. Foram avaliados 60 idosos (60 anos ou mais), acompanhados pelo serviço de saúde público, com hipertensão arterial em tratamento regular, sem evidências de hipertensão secundária, em uso de mais de quatro medicamentos por dia.

A avaliação da adesão foi realizada por quatro métodos, o TMG4, o questionário sobre atitudes referentes à ingestão de medicação (AIM), Avaliação da adesão por parte de enfermeiro (AEC) e Avaliação Domiciliar da Adesão (ADA). A adesão ao tratamento foi estimada pela verificação da disponibilidade de medicamentos para hipertensão e pela informação dada pelo paciente na simulação da ingestão deles. O paciente foi considerado com adesão pelos últimos três testes quando demonstrava ingestão correta de 80% ou mais do total dos medicamentos para hipertensão¹⁸.

Os resultados encontrados neste artigo mostram uma adesão de 36% medida pelo TMG4; 64% tiveram atitudes positivas em relação à ingestão de medicamentos de acordo com o AIM, 52% utilizava 80% ou mais dos fármacos anti-hipertensivos prescritos de acordo com a ADA, de forma semelhante aos 55% encontrados na AEC.

Não foram encontradas diferenças no controle da PA medida pela MAPA entre pacientes com e sem adesão avaliados pelo TMG4, de acordo com o teste estatístico exato de Fisher ($p < 0,05$). O Índice Kappa, aplicado para

avaliar o grau de concordância entre os métodos, indicou que a concordância entre o TMG4 e AMI ou AEC foi pobre, apresentando uma concordância moderada entre o TMG e ADA.

Oliveira-Filho, Alfredo Dias. *et al.*¹⁹ avaliou a adesão de 231 pacientes acima de 18 anos, com diagnóstico de HAS confirmada e em uso de medicamentos atendidos pela USF por meio do TMG8. Foram excluídos pacientes com hipertensão secundária confirmada em prontuário. O objetivo desse estudo foi determinar a relação entre a adesão terapêutica e controle da PA medida por método convencional de pacientes hipertensos.

A taxa de adesão terapêutica encontrada foi de 19,7%. O valor médio de adesão segundo TMG8 foi 5,8 ($\pm 1,8$). Entre os pacientes considerados não aderentes, 33,2% apresentaram adesão média, e 47,1%, baixa adesão terapêutica.

A associação entre controle da PA e adesão demonstrou que 75,6% dos pacientes com PA não controlada não aderiram ao tratamento anti-hipertensivo, enquanto 33,3% dos pacientes com PA sob controle eram não aderentes. De acordo com a análise de regressão logística, os pacientes que atingiram valores máximos no TMG8 se revelaram mais propensos a ter a pressão arterial sob controle do que aqueles que atingiram valores médios (6 a < 8) ou baixos (< 6). O TMG8 apresentou associação significativa com o controle da PA ($p = 0,000$), de acordo com o Teste de qui-quadrado.

A. Q. Ungari *et al.*²⁰ avaliou a adesão ao tratamento farmacológico de 109 pacientes hipertensos, com idade igual ou acima a 20 anos, em uso de medicamentos anti-hipertensivos durante pelo menos 6 meses antes do estudo e seguidos no Programa de Saúde da Família (PSF).

O teste utilizado para avaliar a adesão foi o TMG4. As variáveis relacionadas com o grau de adesão também foram estudadas, tais como: características demográficas, fatores relacionados à equipe e ao serviço de saúde e à terapia medicamentosa.

Nesse estudo foi utilizado dois critérios para avaliar e interpretar os resultados do TMG4. Os resultados do teste foram classificados da seguinte maneira: os pacientes foram classificados como "mais aderentes" se apresentassem pontuação de 3 a 4 (critério 1), enquanto que os pacientes com uma pontuação de 0 a 2 foram classificados como "menos aderentes". De acordo com critério 2, os pacientes com uma pontuação de 4 foram classificados como "mais aderente", e pacientes com uma pontuação de 0 a 3 como "menos aderentes".

Para o critério 1, 79,8% dos pacientes foram classificados como "mais aderentes" e 20,2% como "menos aderentes"; para o critério 2, 43,1% dos pacientes foram classificados como "mais aderentes" e 56,9% como "menos aderentes". Segundo o autor, este último critério fornece uma categorização mais rigorosa, uma vez que os doentes não são considerados aderentes ao tratamento a menos que obtenham a pontuação máxima de 4 pontos. As variáveis relacionadas com a adesão foram analisados de acordo com o critério 2.

De acordo com os resultados encontrados, observou-se uma associação significativa entre a "confiança no médico" e "nível de adesão". Houve também uma associação significativa entre o "número de medicação anti-hipertensiva utilizada" e "nível de adesão". O teste utilizado pelo autor foi o Exato de Fisher ($p < 0,05$).

Landim Pinheiro, Magali *et al.*²¹ avaliou a adesão ao tratamento farmacológico de 33 pacientes hipertensos de ambos os sexos em uso de dois ou mais medicamentos anti-hipertensivos, atendidos pela ESF.

A avaliação da adesão foi analisada pela relação da quantidade referida de medicamentos utilizados diariamente pelos pacientes com a quantidade de medicamentos prescrita pelo médico (contagem de comprimidos). Outras variáveis como idade, gênero, raça, escolaridade, estado civil, ocupação, renda familiar, número de pessoas no domicílio e tratamento farmacológico atual também foram avaliadas²¹.

Os resultados encontrados sugeriram uma relação entre adesão ao tratamento e número de medicamentos prescritos, pois 12 pacientes tomavam os medicamentos de forma diferente daquela prescrita pelo médico e foram considerados divergentes. Dos 21 pacientes que tomavam os medicamentos da forma como foi prescrita pelo médico (não divergentes), 18 deles faziam uso de dois a três comprimidos diários, enquanto que, dos 12 que divergiram, cinco estavam tomando de cinco a seis comprimidos diários.

Segundo o autor, apesar de a maioria dos pacientes tomar os comprimidos da mesma forma que foi indicada na prescrição médica, dez deles admitiram cometer erros ocasionais no tratamento farmacológico, como: esquecer algumas vezes de tomar o medicamento, não buscar prontamente mais comprimidos na unidade quando acabam os que têm em casa, ou não tomar a medicação por não se sentir bem com sua ingestão. Dessa forma, somando os 12 participantes que não tomavam os medicamentos como prescritos com os 10 que admitiram não tomar frequentemente de forma correta os medicamentos, temos um total de 22 pacientes, ou seja, 67,7% não apresentaram adesão ao tratamento. O autor não realizou teste estatístico para a sua amostra ou o mesmo não foi demonstrado²¹.

Santa-Helena *et al.*²² avaliou 595 pacientes hipertensos atendidos em uma unidade de saúde da família. O objetivo desse estudo foi analisar a associação de múltiplos fatores socioeconômicos, médico - assistenciais, pessoais e do tratamento medicamentoso com a adesão em pessoas com HAS. O instrumento utilizado para medir a adesão foi o QAM-Q.

As variáveis associadas à não-adesão foram: as socioeconômicas (pertencer às classes econômicas C/D/E), estar inserido no mercado de trabalho, em ocupações não qualificadas; assistenciais – precisar comprar os medicamentos há mais de 6 meses desde a última consulta. As características das pessoas e do tratamento foram interromper previamente o tratamento, estar em tratamento há menos de 3 anos e presença de transtorno mental comum.

A análise estatística utilizada por este estudo para associação entre a variável de desfecho “não-adesão” e cada variável independente citada anteriormente foi o caçulo de OR (*odds ratio*). Além disso, utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson, o teste *t* de Student não pareado e regressão logística.

A taxa de adesão encontrada foi de 46,9% e as desigualdades sociais se mostram diretamente associadas à não-adesão, ou mediadas por fatores dos serviços e das pessoas.

O estudo realizado por Bezerra ASM *et al.*²³ teve como objetivo identificar a taxa de adesão à terapêutica medicamentosa em hipertensos, bem como os fatores diretamente relacionados aos pacientes e que estão associados à esta adesão. Setenta e sete pacientes hipertensos em tratamento farmacológico, maiores de 18 anos, atendidos em um Ambulatório de Hipertensão e Metabologia foram avaliados.

Para mensuração da adesão utilizou-se o método de medida de adesão (MAT) para avaliar a adesão. Este instrumento foi validado em Lisboa/Portugal no ano de 2001, e esse questionário contém as seguintes perguntas: 1) “Alguma vez o(a) Sr(a) esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?”; 2) “Alguma vez foi descuidado(a) com as horas da tomada dos medicamentos para a sua doença?”; 3) “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, por ter se sentido melhor?”; 4) “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?”; 5) “Alguma vez tomou um ou mais comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após ter se sentido pior?”; 6) “Alguma vez interrompeu o tratamento para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?”; 7) “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?”. As possibilidades de respostas para essas questões são: sempre (1 ponto); quase sempre (2 pontos); com frequência (3 pontos); às vezes (4 pontos); raramente (5 pontos); nunca (6 pontos). Após a obtenção das respostas de cada item da MAT, é realizada uma soma dos pontos e a divisão pelo número total de questões o que, posteriormente, se transforma em uma escala dicotômica (convertida para aderentes e não aderentes), obedecendo

aos seguintes critérios: os pacientes considerados como aderentes são os que obtêm pontuações 6 (nunca) e 5 (raramente) e os não aderentes são aqueles com pontuações 1 (sempre), 2 (quase sempre), 3 (às vezes) e 4 (com frequência)²⁴.

De acordo com os resultados encontrados, a taxa de adesão foi de 87% e os fatores diretamente relacionados ao paciente, que se associavam à adesão foram: a procedência, a auto-avaliação do paciente quanto aos níveis pressóricos, a vontade de abandono do tratamento à aceitação do paciente quanto à doença. Para tanto, as análises estatísticas realizadas foram Teste *t* de Student, exato de Fisher e o teste não paramétrico de Mann-Whitney.

Martins AG. *et al.*²⁵ avaliou a adesão de 140 pessoas em tratamento ambulatorial para hipertensão arterial, excluindo os que apresentavam morbidades, atendidos em uma unidade da Estratégia de Saúde da Família.

O objetivo deste estudo foi analisar a adesão ao tratamento clínico ambulatorial da hipertensão arterial por meio do TMG4.

A renda e as orientações prestadas pelos agentes comunitários de saúde interferiram diretamente na adesão, apresentando significância estatística ($p < 0,05$) segundo os testes qui-quadrado de Pearson e Exato de *Fischer* utilizados.

O estudo realizado por Daniel AC *et AL.*²⁶ teve como objetivo caracterizar os fatores que interferem na adesão terapêutica medicamentosa em um grupo de 69 pacientes hipertensos com diagnóstico em prontuário ou em uso de terapêutica anti-hipertensiva, com idade entre 40 e 80 anos, de ambos os gêneros, internados na Unidade de Clínica Médica em um Hospital Universitário. Foram excluídos desse estudo os pacientes com diagnóstico de HA em estado grave.

Para avaliação da adesão foi utilizado o Instrumento para Avaliar Atitudes Frente à Tomada dos Remédios (IAAFTR). Este formulário foi elaborado a partir da vivência profissional de Strelec *et al*²⁷. Constitui-se de dez perguntas fechadas e estruturadas, com respostas afirmativas ou negativas; os escores variam de 1 à 10 e os pacientes são considerados com adesão quando alcançaram escores de 8 pontos ou mais²⁷.

O referido formulário observou uma taxa de adesão de 45,1% e que aqueles com idade igual ou superior a 80 anos foram os entrevistados que responderam de maneira positiva ao cumprimento e seguimento da terapêutica medicamentosa. Sendo a idade um fator positivo para a adesão ao tratamento, o ponto negativo advém da não realização de análise estatística que comprovassem tal associação.

Vito AF *et al.*²⁸ investigou os aspectos comportamentais referentes ao seguimento da terapêutica farmacológica e não farmacológica e o grau de adesão ao tratamento anti-hipertensivo de um grupo de pacientes de ambos os sexos, que frequentavam o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), em sua maioria idosos, com diagnóstico médico de HAS há mais de um ano e em tratamento farmacológico há pelo menos seis meses.

Utilizou-se para a avaliação da adesão o instrumento elaborado e validado por Moreira (2003)²⁹. Ele constitui-se de uma escala para avaliar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial por meio de investigação de dez variáveis que compõem o tratamento anti-hipertensivo medicamentoso e de mudança do estilo de vida. A pontuação desse questionário possui valor mínimo de zero e valor máximo de dez, referentes às seguintes variáveis: consumo adequado de sal; consumo adequado de gordura; índice de massa corporal (IMC); abstinência do fumo; ausência de ingestão alcoólica; prática regular de exercícios físicos; enfrentamento eficaz do estresse; uso adequado do medicamento; comparecimento às consultas/período em que são marcadas na Unidade de Atendimento; controle da pressão arterial (PA). Esta escala permite classificar assim a adesão terapêutica: paciente ideal ($X = 10$), adesão terapêutica ($10 > X > 9$), não adesão leve ($9 > X > 7$), não adesão moderada ($7 > X > 5$), não adesão grave ($5 > X > 3$) e não adesão gravíssima ($3 > X > 0$)²⁹.

O grau de adesão encontrado neste estudo correspondeu ao conceito de não adesão leve, apresentando uma média de 7,71 ($\pm 1,24$). Segundo o autor, o grau de adesão só denotou associação significativa com as médias de pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica obtidas em três encontros, de acordo com o Teste de *Pearson* ($p < 0,05$).

B. R. M. Santos *et al.*³⁰ avaliou 102 hipertensos acima de 18 anos, usuários da farmácia escola da Universidade Municipal de São Caetano do Sul,

com objetivo de mensurar os níveis de PA, assim como o nível de adesão ao tratamento farmacológico com maleato de enalapril. Os indivíduos foram considerados hipertensos após medida da PA por método convencional e os pacientes que possuíam diagnóstico prévio de HAS foram classificados em controlados e não controlados.

A adesão foi avaliada pelo TMG4 e os pacientes foram considerados como tendo adesão total quando obtinham 4 pontos, adesão parcial (2 ou 3 pontos) e sem adesão (1 ou 0 pontos).

Os resultados mostraram que 65,7% dos pacientes apresentaram níveis pressóricos controlados, porém apenas 36,3% indicaram níveis de adesão total à terapêutica farmacológica, demonstrando que o TMG4 não foi eficiente para relacionar níveis de pressão arterial controlado e atitude positiva frente à tomada do medicamento anti-hipertensivo fornecido.

Para as análises estatísticas foram utilizados o *Teste de quiquadrado* e *Teste t de student* ($p < 0,05$).

Dosse C *et al.*³¹ avaliou a adesão de 123 pacientes Hipertensos acompanhados no Hospital-Escola da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, SP, em sua maioria com idade acima de 60 anos. A avaliação da PA foi realizada através da medida convencional da PA e Monitorização ambulatorial da pressão (MAPA),

Os objetivos deste estudo foram determinar o percentual de adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso, além de identificar os principais motivos referidos pelos pacientes hipertensos para a não adesão. Para medir a adesão foi utilizado TMG4 e a taxa encontrada foi de 13,7%. Dentre os motivos para a não adesão, o fator emocional foi o mais relatado (69,12%), porém não foi encontrada relação significativa pelos métodos estatísticos utilizados, *one-way ANOVA* e *Teste t de student* ($p < 0,05$).

3.6 DISCUSSÃO

De acordo com os resultados encontrados na presente revisão observa-se que a partir de 2009 é que surgiram vários trabalhos brasileiros sobre adesão ao tratamento da hipertensão. A maioria destes utilizou métodos indiretos de medida de adesão, representados pelos questionários e a contagem de pílula.

Segundo Erdine S, Arslan E.³², na prática clínica, os métodos de medida mais comumente usados são indiretos. Os questionários e os diários dos pacientes, assim com a contagem de pílulas são os preferidos, por serem de fácil aplicação e baratos, no entanto, podem ser manipulados e estão sujeitos a variabilidade entre as visitas. Porém estes métodos, mesmo quando se utiliza questionários validados, não são muito precisos como fica claro pela variabilidade encontrada nos estudos avaliados na Tabela 1.

Para tentar solucionar as dificuldades encontradas em medir a adesão de maneira precisa, novos métodos estão sendo desenvolvidos por diferentes países. Entre os métodos indiretos, o dispositivo de monitoramento eletrônico da adesão é aceito como a maneira mais precisa para identificar e controlar a adesão do pacientes como também permitir que os médicos obtenham informações sobre a história da dosagem do paciente³².

Esses dispositivos de monitoramento eletrônicos, tais como o *Medication Event Monitoring System (MEMS)*, têm sido amplamente utilizados para avaliar a adesão aos medicamentos anti-hipertensivos. A vantagem do controle eletrônico é uma informação mais detalhada e precisa. Além disso, o controle eletrônico pode melhorar a adesão ao tratamento, visto que os pacientes sabem que estão sendo monitorados³³.

Eles são representados por um microprocessador inserido na tampa do frasco que contém os medicamentos, registrando a hora exata e data em que o dispositivo foi aberto ou fechado. Porém, é considerado o "Padrão ouro imperfeito," pelo fato de não garantir que toda vez que ele for aberto o paciente estará realmente ingerindo o medicamento, além da desvantagem de ser um método demorado, caro, não ser aplicado para todos os medicamentos/

formulações e por monitorar um único medicamento por frasco, sendo necessário mais de um frasco nos regimes de doses múltiplas³⁴.

Para solucionar a questão do monitoramento eletrônico da adesão no caso de regimes com múltiplas doses, uma alternativa foi desenvolvida. O sistema eletrônico de monitoramento de polimedicações (*Polymedication Electronic Monitoring System* (POEMS)), onde cada embalagem pode armazenar mais de um medicamento por vez. Esse sistema consiste na impressão eletrônica de uma película de polímero transparente, auto-adesiva nas embalagens com fios condutores que podem ser fixados aos *blister*. Esses fios são capazes de medir a resistência elétrica e registrar o tempo de suas alterações quando um *blister* é aberto, ou seja, quando é esvaziado, os dados são transferidos através de um dispositivo sem fio para um banco de dados³⁵.

Segundo Armet. *et al.*³⁵ um benefício deste método, além de proporcionar o monitoramento de mais de um medicamento por vez seria o preço. Na Suíça, país de desenvolvimento do método, os custos são baixos visto que cada embalagem custa dois euros e esse valor é reembolsado pelo seguro de saúde do país. O uso deste método no Brasil dependeria de avaliarmos o custo e a possibilidade de adaptá-lo ao nosso sistema de saúde.

Outras limitações desse método são representadas pelo fato do paciente não poder receber qualquer outro tipo de medicamento fora dos dispensados nesse sistema. Além disso, esses pacientes necessitam de consultas regulares em um curto período de tempo para reposição de cada embalagem.

Outro método de monitoramento eletrônico desenvolvido foi o *Med-eMonitor*, ele armazena medicamentos e registra eletronicamente a data e a hora de cada abertura de seus cinco compartimentos. Os dados da adesão são armazenados na memória e transferidos para um website durante as janelas de tempo pré-definido quando *Med-eMonitor* é colocado dentro de um modem conectado a uma linha telefônica³⁶.

O monitoramento em tempo real da adesão eletrônica cria a oportunidade para detectar doses perdidas e como elas aconteceram. O *Med-eMonitor* apresenta vantagens sobre a contagem de comprimidos sem aviso prévio. Em primeiro lugar, ele não requer muito tempo, não é trabalhoso e não

necessita visitas domiciliares dispendiosas. Em segundo lugar, *Med-eMonitor* tem a capacidade de transmitir informações em tempo real³⁶.

Segundo Haberer *et al.*³⁶ as limitações desse método foi representada pelo fato dos pacientes acharem difícil retirar os comprimidos dos compartimentos, relatando que não recomendariam a um amigo, e que não eram propensos a usar o dispositivo novamente. Além disso, os custos elevados para seu desenvolvimento limitam a sua utilização.

Os métodos indiretos eletrônicos de medida da adesão são dependentes do comportamento dos pacientes (ou seja, a abertura de um frasco com o medicamento pode nem sempre levar a sua administração em pacientes que optam por não tomá-lo), sendo também passíveis de erro de medida³⁷.

Observamos que os métodos indiretos de medida da adesão que vêm sendo desenvolvidos apresentam vantagens e desvantagens sobre a precisão da medida da adesão avaliada pelos questionários e contagem de comprimidos. Porém necessitam de um forte controle na venda e dispensação de medicamentos.

No Brasil a utilização desses métodos é dificultada pelo sistema de vendas de medicamentos vigente em nosso país. A venda livre sem prescrição médica possibilita o uso indiscriminado de medicamentos sem o conhecimento do médico assistente e sem controle do sistema de saúde. Isto é um grande problema, que precisa ser discutido e solucionado.

Um método direto de medida da adesão que pode ser utilizado em substituição aos métodos indiretos é a Espectrometria de massa por cromatografia líquida de alto desempenho (HP LC-MS / MS). Ela pode ser utilizada para analisar amostras isoladas de urina com o objetivo de detectar uma grande variedade de medicamentos anti-hipertensivos ou seus metabólitos³⁸.

A HP LC-MS / MS é um método reconhecido com boa sensibilidade e especificidade para detectar diversos agentes farmacológicos na urina. É um processo não invasivo, que fornece um claro "sim / não" para responder a pergunta sobre a presença / ausência do medicamento anti-hipertensivo e, conseqüentemente, a adesão. Apesar de todos os benefícios deste método, o acesso à essa tecnologia é restrito a poucos devido ao seu alto custo³⁸. No

Brasil este método direto deve ser utilizado em estudos de validação de métodos indiretos compatíveis com o sistema de saúde brasileiro.

Qualquer novo método de medida adesão que vem sendo desenvolvidos e utilizados fora do Brasil, necessita para ser implementado aqui de estratégias que garantam a assistência farmacêutica no âmbito do SUS visando reduzir o uso indiscriminado de medicamentos e promoção de uso racional. As equipes multiprofissionais de saúde possuem um papel importante no processo de conscientização e orientação quanto ao uso abusivo de medicamentos e a automedicação. Esses dois últimos são barreiras importantes para a medida da adesão baseada na tomada de medicamentos no Brasil.

Os questionários de medida de adesão apesar de suas limitações ainda são os preferíveis para avaliação em nosso país, devido a sua facilidade de aplicação, baixo custo e por não sofrerem influência direta da venda livre de medicamentos pelas farmácias e drogarias. Os questionários avaliam a adesão por meio de perguntas fechadas para verificar a atitude do pacientes frente à tomada dos medicamentos e, além disso, podem ser associados a desfechos clínicos para aumentar a sua capacidade de medida.

3.7 CONCLUSÃO

Conclui-se que os métodos indiretos de medida da adesão são os mais utilizados no Brasil, cada um com características específicas sendo difícil a comparação entre eles. Observa-se uma maior utilização dos questionários, representados principalmente pelo TMG4. Ele foi o mais utilizado entre os estudos de adesão realizados, tal fato, ocorre pela sua facilidade de aplicação e baixo custo.

Novos métodos para medir adesão são fundamentais para melhorar o controle de doenças crônicas, porém estes métodos mais eficazes e precisos necessitam de um maior controle da venda e dispensação de medicamentos.

3.8 REFERÊNCIAS

1. Pinho NA, Pierin AMG. O controle da hipertensão arterial em publicações brasileiras. *Arq. Bras. Cardiol.* 2013; 101(3): 65-73.
2. Freitas EL, Ramalho-de Oliveira D, Perini E. Atenção farmacêutica – teoria e prática: um diálogo possível? *Acta. Farm. Bonaerense*, 2006; 25(3): 447-453.
3. Gus I, Harzheim E, Zaslavski C, Medina C, Gus M. Prevalence, awareness, and control of systemic arterial hypertension in the state of Rio Grande do Sul. *Arq. Bras. Cardiol.* 2004; 83 (5):429-33.
4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jonas DW, Materson BJ, OParil S, Wright JT Jr, Roccella EJ. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA.* 2003; 289(19):2560-72.
5. Wang YR, Alexander GC, Stafford RS. Outpatient Hypertension Treatment, Treatment Intensification, and Control in Western Europe and the United States. *Arch Intern Med.* 2007; 167 (2): 141-147.
6. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Washington: OMS; 2004. 199 p.
7. Car MR, Pierin AMG, Aquino VLA. Estudo sobre a influência do processo educativo no controle da hipertensão arterial. *Rev Esc Enf USP.* 1991; 25(3): 259-69.
8. World Health Organization (WHO). Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva(Switzerland); 2003.
9. Borges JW, Moreira TM, Souza AC, Rodrigues MT, Oliveira CJ, Sousa AS. Métodos indiretos de avaliação da adesão ao tratamento da hipertensão: Revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE on line*, 2014; (supl. 3): 4131-8.

10. OIGMAN, W. Métodos de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo. In: NOBRE, F.; PIERIN, A. M. G.; MION Jr, D. Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão. São Paulo: Lemos Editorial, 2001, p. 35-46.
11. Rocha, TPO, Figueredo Neto JA, Fernandes DR, Santana EEC, Abreu JER, Cardoso RLS, Melo JB. Estudo Comparativo entre Diferentes Métodos de Adesão ao Tratamento em Pacientes Hipertensos. *Int. j. Cardiovasc. Sci.* 2015; 28 (2): 122-129.
12. Santa-Helena ET, Nemes MIB, Eluf-Neto J. Desenvolvimento e validação de questionário multidimensional para medir a não-adesão ao tratamento com medicamentos. *Rev Saude Publica.* 2008; 42(4): 764-7.
13. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.*1986; 24(1):67-74.
14. Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, Gibson ES, Bernholz CD, Mukherjee J. Can simple clinical measurements detect patient noncompliance? *Hypertension.* 1980; 2(6): 757-64.
15. Aiolfi GR, Alvarenga MRM, Moura CS, Renovato RD. Adesão medicamentosa entre hipertensos *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2015; 18(2):397-404.
16. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens.* 2008; 10 (5): 348-54.
17. Rufino DBR, Drummond RAT, Moraes WLD. Adesão ao tratamento: estudo entre portadores de hipertensão arterial cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde. *J Health Sci Inst.* 2012; 30 (4): 336-42.

18. Bastos-Barbosa RG, Ferriolli E, Moriguti JC, Nogueira CB, Nobre F, Ueta J, Lima NK. Treatment adherence and blood pressure control in older individuals with hypertension. *Arq Bras Cardiol.* 2012; 99 (1):636-41.
19. Oliveira-Filho AD, Barreto-Filho JA, Neves SJ, Lyra Junior DP. Association between the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) and blood pressure control. *Arq Bras Cardiol.* 2012; 99 (1):649-58.
20. Ungari AQ, Fabbro ALD. Adherence to drug treatment in hypertensive patients on the Family Health Program. *Braz. J. Pharm. Sci.* 2010;46 (4): 811-818.
21. Ladim PM, Oliveira CJ, Abreu RNDC, Moreira TMM, Vasconcelos SMM. Compliance with antihypertensive pharmacological treatment in unit of the family health strategy. *Rev. APS.* 2011; 14(2): 132-138.
22. Santa-Helena ET, Nemes MIB, Eluf Neto J. Fatores associados à não-adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde da família. *Cad. Saúde Pública.* 2010; 26(12): 2389-2398.
23. Bezerra ASM, Lopes JL, Barros ALBL. Adesão de pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso. *Rev Bras Enferm.* 2014; 67 (4):550-5.
24. Delgado AB, Lima ML. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psicol. Saúde Doenças.* 2001; 2(2):81-100.
25. Martins AG, Chavaglia SRR, Ohl RIB, Martins IML, Gamba MA. Adesão ao tratamento clínico ambulatorial da hipertensão arterial sistêmica. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(3): 266-72.
26. Daniel AC, Veiga EV. Fatores que interferem na adesão terapêutica medicamentosa em hipertensos. *Einstein.* 2013; 11(3):331-7.

27. Strelec MAA, Pierin AMG, Mion Júnior D. A influência do conhecimento sobre a doença e a atitude frente à tomada dos remédios no controle da hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2003; 81(4): 343-8.
28. Vito AF, Monteiro FPM, Morais HCC, Vasconcelos JDP, Lopes MVDO, Araujo T LD. Perfil das condições de seguimento terapêutico em portadores de hipertensão arterial. *Esc. Anna Nery.* 2011; 15 (2): 251-260.
29. Moreira TMM. Tecnologia de cuidado na busca da adesão ao tratamento da hipertensão arterial: desenvolvimento e avaliação de uma experiência em Fortaleza-Ceará [tese]. Fortaleza: Departamento de Enfermagem, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem/ UFC; 2003.
30. B. R. M. Santos, J. Teixeira, D. Gonçalves, R. M. Gatti, B. Yavo, C. C. V. Aragão. Blood pressure levels and adherence to treatment of hypertensive patients, users of a school pharmacy. *Braz. J. Pharm. Sci.* 2010; 46 (3): 421-430.
31. Dosse C, Cesarino CB, Martin JF, Castedo MC. Factors associated to patients' noncompliance with hypertension treatment. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2009; 17(2):201-6.
32. Erdine S, Arslan E. Monitoring Treatment Adherence in Hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2013; 15(4):269–272.
33. Van Onzenoort HA, Verberk WJ, Kroon AA, Kessels AG, Neef C, van der Kuy PH, de Leeuw PW. Electronic Monitoring of Adherence, Treatment of Hypertension, and Blood Pressure Control. *American J. of Hypertension.* 2012; 25(1):54-9.
34. Shi L, Liu J, Fonseca V, Walker P, Kalsekar A, Pawaskar M. Correlation between adherence rates measured by MEMS and self-reported questionnaires: a meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2010; 8:99.

35. Arnet I, Walter PN, Hersberger KE. Polymedication electronic monitoring system (POEMS) – a new technology for measuring adherence. *Front Pharmacol.* 2013; 26 (4):1-6.
36. Haberer JE, Robbins GK, Ybarra M, Monk A, Ragland K, Weiser SD, Johnson MO, Bangsberg DR. Real-time electronic adherence monitoring is feasible, comparable to unannounced pill counts, and acceptable. *AIDS Behav. PMC.* 2012; 16(2):375-82.
37. Bangsberg DR, Deeks SG. Spending more to save more: interventions to promote adherence. *Ann Intern Med.* 2010; 152(1):54–56.
38. Tomaszewski M, White C, Patel P, Masca N, Damani R, Hepworth J, et al. High rates of non-adherence to antihypertensive treatment revealed by high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry (HPLC MS/MS) urine analysis. *Heart.* 2014; 100(11): 855-61.

**4 - Adesão ao tratamento e Controle da
Pressão Arterial após participação no
ReHOT**

4.1 RESUMO

Adesão ao tratamento e Controle da Pressão Arterial após participação no ReHOT

Introdução: A falta de adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial (HAS) é uma das principais causas das baixas taxas de controle da doença (WHO, 2010).

Objetivo: Verificar a adesão e os fatores relacionados e o controle pressórico de pacientes que participaram de um ensaio clínico – *Resistant Hypertension Optimal Treatment* (ReHOT).

Método: Estudo transversal com 109 pacientes que concluíram o ReHOT, a pelo menos 6 meses. Foram incluídos nesse estudo todos os pacientes que concluíram o ReHOT, e foram excluídos os pacientes que após três tentativas de contato telefônico não responderam ao novo recrutamento. Noventa e seis pacientes que aceitaram participar deste estudo foram submetidos a MAPA para avaliar o controle pressórico (MAPA controlada: *PA sistólica e diastólica de 24 horas* $\leq 130 \times 80$ mmHg), e responderam ao questionário de Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) validado por Bloch, Melo & Nogueira (2008) para avaliar a adesão.

A análise estatística de foi realizada através do programa estatístico IBM SPSS 21.0. As variáveis relacionadas ao objeto de estudo foram apresentadas por meio de estatística descritiva. A comparação entre adesão ao tratamento e demais variáveis foi feita por meio do Teste t para variáveis independentes e Teste qui-quadrado de Pearson ou pelo Teste Exato de Fisher. Para a análise entre pacientes considerando sua adesão e controle da PA foram criados 4 grupos: G0, G1, G2 e G3. Em todos os testes estatísticos considerou-se um nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados: Durante o ReHOT, 80% dos pacientes alcançaram controle pressórico e adesão ao tratamento. Do total de 96 pacientes reavaliados, apenas 52,1% (50) foram identificados como HAS controlada ($< 130 \times 80$ mmHg) pelas medidas de MAPA de 24 horas e 47,9% (46) não estavam controlados ($>130 \times 80$ mmHg). Em relação a adesão medida pelo MMAS

31,3% (30) dos pacientes apresentaram adesão ao tratamento e 68,7% (66) foram considerados não aderentes. A escolaridade teve tendência a ser um fator determinante da não adesão ($p=0,05$). O número de medicamentos e a Hipertensão arterial resistente (HAR) tiveram uma relação significativa com o controle da PA medida pela MAPA ($p= 0,009$) e ($p= 0,001$) respectivamente. A hipertensão arterial resistente teve relação significativa com o grupo G0 (Sem controle e sem adesão) ($p=0,012$).

Associação entre o controle da PA de MAPA e a Adesão			
Controle da Pressão Arterial de MAPA*			
	Sim	Não	Total
	%	%	
Adesão	16,7(16)	14,6(14)	31,3 (30)
Sem adesão	35,4(34)	33,3(32)	68,7 (66)
Total	52,1 (50)	47.9 (46)	

**Controle da pressão arterial de MAPA: PA sistólica e diastólica de 24 horas < 130 x 80 mmHg*

Conclusão: Os resultados deste estudo mostra uma redução da taxa de controle da PA pela MAPA e da adesão ao tratamento medida pelo MMAS após pelo menos seis meses da participação no ensaio clínico.

Palavras – chaves: Hipertensão arterial, Adesão ao tratamento.

4.2 ABSTRACT

Treatment adherence and blood pressure control after ReHOT participation

Introduction: The lack of drug treatment adherence of hypertension is one of the most important causes of low fees of control disease (WHO, 2010).

Objective: Verify the adherence and related factors and blood pressure control of patients that participate of a clinical study – *Resistant Hypertension Optimal Treatment* (ReHOT).

Method: Transversal study with 109 patients that ends ReHOT, for least six months. We included in the study all the patients that concluded the ReHOT, and were excluded the patients that after three attempts of phone contact didn't answer to the new recruitment. Ninety-Six patients that agreed to participate in this study were submitted MAPA to evaluate the blood pressure control (Controlled MAPA: systolic and diastolic BP of 24 hours < 130 x 80 mmHg), and answered to Morisky Medication Adherence Scale questionnaire (MMAS) validated by Bloch, Melo & Nogueira (2008) to evaluate the adherence. Statistical analysis was performed using the SPSS 21.0 IBM statistical program. Variables related to the object of study were presented by descriptive statistics. The comparison between treatment adherence and other variables was performed by the t test for independent variables and Pearson's Chi-square test or by Fisher's exact test. For the analysis of patients considering their adherence and BP control were created 4 groups: G0, G1, G2 and G3. In all statistical tests, significance level was considered when < 0.05.

Results: During ReHOT, 80% of patients achieved blood pressure control and adherence to the treatment. In 96 reevaluated patients, only 52.1 % (50) were identified as controlled hypertension (< 130 x 80 mmHg) by MAPA 24 hours measures and 47.9% (46) were not controlled (> 130 x 80 mmHg). About adherence measure by MMAS 31.3% (30) of patients had treatment adherence and 68.7% (66) were considered non-adherent. Schooling tends to be a determining factor for non-adherence (p = 0,05). The number of drugs and resistant hypertension (HAR) had a significant relationship with the control of BP measured by ABPM (p = 0,009) and (p= 0,001) respectively.

The resistant hypertension had a significant relationship with the G0 group (without control and without adherence) ($p = 0,012$).

Association between BP control in MAPA and Adherence			
	BP control in MAPA*		Total
	Yes	No	
	%	%	
Adhesion	16,7(16)	14,6(14)	31,3 (30)
No adhesion	35,4(34)	33,3(32)	68,7 (66)
Total	52,1 (50)	47.9 (46)	

**BP control in MAPA: 24 hours systolic and diastolic BP < 130 x 80 mmHg*

Conclusion: The results show a reduction in blood pressure control by MAPA and the treatment adherence measured with MMAS after six months of participation in clinical Trial.

Keywords: Hypertension, Treatment adherence.

4.3 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) representam uma das principais causas de mortalidade no mundo e a Hipertensão Arterial (HAS) é um dos fatores de risco de maior prevalência¹. Segundo o *Global Burden of Disease*, que avaliou a carga global de doenças em 188 países, entre os anos 1990-2013, a HAS foi o segundo mais importante fator de risco identificável, sendo responsável por 10.4 milhões de mortes². A HAS tem alta prevalência no mundo, cerca de 30% a 45% da população em geral, com aumento acentuado devido ao envelhecimento³. No Brasil, a frequência de adultos que relataram por contato telefônico terem recebido diagnóstico de HAS situa-se entre 15,2% em Palmas (Tocantins) e 30,7% no Rio de Janeiro⁴.

Um estudo realizado na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, entre os anos 1999 e 2009, para avaliar a mortalidade cardiovascular em hipertensos, encontrou risco de morte cardiovascular três vezes maior em indivíduos hipertensos quando comparados aos normotensos⁵. Apesar das evidências de que o tratamento anti-hipertensivo é eficaz em diminuir a mortalidade e morbidade cardiovascular, os percentuais de controle de pressão arterial (PA) são muito baixos. Segundo a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (VIDBHA), as taxas variam entre 20% a 40%¹. O controle da pressão arterial nos hipertensos tem relação direta com a adesão ao tratamento prescrito, sendo um dos principais fatores responsáveis pela HAS não controlada⁶.

No Brasil, um estudo de revisão demonstrou taxas de não adesão de 49% no Rio de Janeiro e 25% em São Luiz (Maranhão), entre os anos 2000 e 2009⁷. Entre os distintos fatores que interferem nesse processo podemos citar o nível socioeconômico, sexo, idade, escolaridade, complexidade do esquema terapêutico, relação com a equipe de saúde e ausência de sintomas⁸. A não adesão ao tratamento não deve ser confundida com Hipertensão Arterial Resistente (HAR), que é definida como níveis de PA acima da meta ($\geq 140 \times 90$ mmHg), apesar da utilização de três anti-hipertensivos de diferentes classes, sendo um deles um diurético em suas doses ideais⁹. Pacientes com HAR devem possuir obrigatoriamente uma boa adesão, pois a não adesão ao

tratamento nestes casos é denominada pseudo-resistência e pode levar à inclusão desnecessária de novos medicamentos ao tratamento.

Em 2010, foi realizado um ensaio clínico multicêntrico com pacientes hipertensos, o *Resistant Hypertension Optimal Treatment (ReHOT)*¹⁰, com o objetivo de identificar pacientes resistentes e padronização de esquemas terapêuticos. Neste estudo obteve-se uma taxa de controle da pressão arterial e adesão ao tratamento de aproximadamente 80% (dados ainda não publicados).

Os métodos existentes para avaliação da adesão podem ser classificados em diretos, como medidas analíticas que verificam se o medicamento foi administrado ou tomado na dose e frequência necessárias por meio dos metabólitos do medicamento ou de marcadores químicos de maior permanência no organismo, e indiretos, como a contagem de comprimidos, relatório do usuário, opinião do médico, comparecimento às consultas e o uso de questionários validados^{7,11}. Desses últimos, os mais empregados são os questionários validados como o teste de Morisky e Green (TMG4), composto por quatro perguntas para identificar atitudes e comportamentos frente à tomada de medicamentos. Considera-se 1 ponto para cada resposta negativa do paciente e aquele que obtiver pontuação quatro é dito como boa adesão. Pontuações menores ou iguais a três caracterizam o paciente como com adesão ruim¹². Esse teste é considerado uma referência por ser um instrumento simples, validado e de fácil aplicação na prática clínica, sendo o mais utilizado em estudos para avaliar adesão ao tratamento^{7,13}.

A avaliação da adesão é fundamental para elaboração de estratégias de saúde pública e individual. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo avaliar a adesão ao tratamento, o controle pressórico de pacientes e os fatores relacionados à não adesão após pelo menos 6 meses de participação em um ensaio clínico – ReHOT.

4.4 MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado entre Maio de 2014 à Junho de 2015, de uma coorte de hipertensos que participou de um ensaio clínico – ReHOT. Os pacientes selecionados foram recrutados do PAM José Paranhos Fontinele, da UPA de Manguinhos e do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho - HUCFF. Foram incluídos nesse estudo todos os pacientes que concluíram o ReHOT, e foram excluídos os pacientes que, após três tentativas de contato telefônico, não responderam ao novo recrutamento.

O ReHOT foi um estudo multicêntrico prospectivo, randomizado composto por 26 centros no Brasil para identificação de pacientes hipertensos resistentes e para a padronização de esquemas terapêuticos, ocorreu no período entre Maio de 2011 à Junho de 2013. Os critérios de inclusão foram, idade entre 18 e 75 anos, pressão arterial sistólica ≥ 160 mmHg e ≤ 220 mmHg, e/ou diastólica ≥ 100 mmHg e estar regularmente matriculado no centro participante. Os critérios de exclusão eram pressão arterial sistólica > 220 mmHg, eventos cardiovasculares (acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio) ou procedimentos cardiovasculares com menos de 6 meses de evolução, insuficiência renal estágios IV e V, insuficiência cardíaca classe funcional III e IV, história de doença maligna com expectativa de vida < 2 anos, alcoolismo, doenças psiquiátricas, mulheres em idade fértil que não estivessem em uso de contraceptivos, gravidez, arritmias graves; valvopatias; bloqueio AV 2º e 3º graus sem marcapasso, hipercalemia (>5.0 mEq/L), hepatopatia grave, doença renovascular e hiperaldosteronismo, história de hipersensibilidade a alguma das drogas previstas no estudo, exame de fundo de olho: Grau III e Grau IV, necessidade de uso de beta-bloqueadores por insuficiência cardíaca ou coronária. O protocolo de pesquisa desta série de estudos foi avaliado e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do centro coordenador INCOR, do HUCFF e da Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Todos os participantes assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido. (Protocolo nº 189/09), (Anexo 1).

Nos 26 centros participantes do ReHOT foram incluídos 1927 indivíduos, no centro do HUCFF foram recrutados e avaliados 123 que tinham hipertensão arterial estágio II e III para estimar a prevalência da HAR na primeira fase do ensaio (visita 0 à visita 3), os pacientes foram tratados por 12 semanas segundo recomendações das diretrizes brasileiras de hipertensão¹ (Clortalidona 25 mg 1x ao dia, Enalapril 20 mg 2x ao dia e Anlodipino 5 mg 1x ao dia, podendo ser titulada para 2x ao dia). Pacientes que tinham histórico ou que apresentaram reação adversa ao Enalapril durante o ensaio foram tratados com Losartana 50 mg (2x ao dia). Todos os pacientes receberam orientações sobre redução no consumo de sódio e a prática de atividade física, avaliação por uma equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros e farmacêuticos. Durante as visitas a adesão ao tratamento foi avaliada através da contagem de pílulas. Foram realizados durante o estudo (Visita 1 e 3) medidas de PA, medida ambulatorial da pressão arterial (MAPA), Eletrocardiograma (ECG), exames laboratoriais de rotina (Lipidograma, eletrolitos, função renal, glicemia e EAS). Na visita 1 caracterização fenotípica especial para determinar avaliação dos fenótipos de predomínio de aumento de atividade do SRA ou simpático: dosagem de urina e aldosterona plasmáticas e da excreção de Na⁺ e K⁺ urinários nas 24 horas, além da coleta de sangue para organização de soro-genotecas e de biotecas). A fase 2 (visita 4 à visita 5) teve como principal objetivo avaliar qual a quarta droga seria introduzida no esquema terapêutico para controle da HAR e, os pacientes classificados como hipertensos resistentes verdadeiros foram randomizados para o tratamento com Clonidina 0.100 mg 2x dia (podendo ser titulada para 0.200 mg e 0.300mg 2x dia) e Espironolactona 12,5 mg (podendo ser titulada para 25 mg e 50 mg). Após 24 semanas, na visita 6 de conclusão do ensaio todos os exames laboratoriais de rotina, ECG e MAPA foram repetidos para nova avaliação¹⁰.

Dos 123 pacientes que participaram do ensaio clínico – ReHOT no centro do HUCFF, 109 concluíram o estudo, 14 pacientes foram excluídos durante o ReHOT (3 por não suportar o esquema, pois tinham efeito do jaleco branco, 3 por perda de seguimento, 2 por decisão do paciente, 2 por decisão do médico, 2 por evento adverso não relacionada a medicação e 2 por evento adverso relacionada a medicação). Os 109 pacientes que concluíram foram

recrutados através de contato telefônico para nova avaliação, desses 13 foram excluídos após 3 tentativas de contato sem sucesso. Foram realizadas duas visitas (Visita 1 e Visita 2). Na visita 1 os paciente passaram por uma consulta médica e por uma consulta farmacêutica para preenchimento de formulários de coleta de dados referentes às características sociodemográficas (escolaridade, raça, sexo, idade, estado civil e ocupação), comorbidades, tabagismo, alcoolismo (o alcoolismo e o tabagismo foi considerados de acordo com a resposta do paciente ao formulário de coleta, Anexo 2), medidas antropométricas (peso e altura), uso de medicamentos, medida convencional da PA realizada segundo recomendações da VIDBHA¹ (PA controlada: PA sistólica e diastólica < 140 x 90 mmHg) e colocação da MAPA para avaliar o controle pressórico (MAPA controlada: PA sistólica e diastólica de 24 horas < 130 x 80 mmHg). A MAPA foi realizada com aparelho oscilométrico *Space/abs healthcare*, modelo 90207(equipamentos *ABP Report Management System*, versão 3.0.0.9), foram consideradas válidas os exames de MAPA que obtiveram 80% das leituras, caso esse valor não fosse atingido uma nova MAPA era realizada. A leitura da pressão arterial foi feita a cada 15 minutos durante o dia e a cada 20 minutos durante a noite e os parâmetros utilizados para análise foram Pressão arterial Diastólica (PAD) e Pressão arterial Sistólica (PAS) do Resumo da média geral (valores correspondentes ao período de 24 horas). A presença de Descenso Noturno (DN) foi padronizada como a queda $\geq 10\%$ da PA do período da vigília para o sono¹⁴. O efeito do avental branco (EAB) foi considerado quando os indivíduos tinham a PA medida no consultório fora da meta de controle e possuíam MAPA normal. Porém, se a PA em consultório estivesse controlada, e durante a medida de MAPA elevada, os pacientes eram classificados como tendo falso controle¹³. Na visita 2, realizada no dia seguinte os pacientes fizeram a retirada da MAPA e responderam ao questionário de Morisky e Green, *Medication Adherence Scale* (MMAS) validado por Bloch, Melo & Nogueira (2008)¹⁵ para avaliar a adesão ao tratamento, o paciente foi considerado com adesão quando respondeu negativamente a todas as perguntas.

A análise estatística foi realizada através do programa estatístico IBM SPSS 21.0, utilizando-se estatística descritiva e os testes *T* de Student e Qui-

quadrado para avaliação da associação dos fatores relacionados com a adesão. Considerou-se um nível de significância de 5%.

Para a análise entre pacientes considerando sua adesão e controle da PA foram criados 4 grupos: Grupo 0 (G0) (Sem controle e sem adesão) composto por 32 pacientes, Grupo 1 (G1) (Sem adesão e com controle) com 34 pacientes, Grupo 2 (G2) (Com adesão e sem controle) com 14 pacientes e o grupo 3 (G3) (Com adesão e com controle) com 16 pacientes.

4.5 RESULTADOS

As características dos 96 pacientes foram: 56,2 % (54) mulheres, com média de idade de 53,9 anos (26 anos,76 anos), 55,2% (53) apresentaram até nove anos de estudo. A maior parte dos pacientes era não branca, 57,3% (55) tinham companheiro, 17,7% (17) tabagista, 36,5% (35) etilistas, 27,1%(26) diabéticos e 30,2% (29) apresentavam dislipidemia. Todos os pacientes tinham prescrição de, no mínimo, dois anti-hipertensivos e, no máximo, quatro. Na amostra, 45,8% (44) dos pacientes estavam em uso de dois medicamentos, 41,7% (40) faziam uso de três medicamentos, 11,5% (11) estavam em uso de quatro medicamentos e apenas um paciente relatou não estar em uso de nenhum medicamento por decisão própria, ainda que sua prescrição fosse de quatro medicamentos. Doze pacientes (12,5%) foram classificados como Hipertensos Resistentes no estudo ReHOT (Tabela 1). Em relação aos fatores associados à adesão ao tratamento, a escolaridade teve tendência a ser um fator determinante ($p=0,05$). O número de medicamentos e a HAR tiveram uma relação significativa com o controle da PA medida pela MAPA ($p= 0,009$) e ($p= 0,001$) respectivamente.

Tabela 1- Características gerais dos pacientes que participaram do estudo transversal

	Adesão % (n)	Sem adesão % (n)	Controle % (n)	Não Controle % (n)
SEXO				
Feminino	28 (15)	72 (39)	53,7 (29)	46,3 (25)
Masculino	35,7 (15)	64,3 (27)	50 (21)	50 (21)
IDADE EM ANOS				
Média	52,92± 10,3	55,97± 9,29	54,6± 9,3	53,09±10,8
TABAGISMO				
Sim	17,6 (3)	82,3 (14)	64,7 (11)	35,5(6)
Não	34,2 (27)	65,8 (52)	49,4 (39)	50,6 (40)
ALCOOLISMO				
Sim	22,9 (8)	77,1 (27)	65,7 (23)	34,3 (12)
Não	36 (22)	64 (39)	44,3 (27)	55,7(34)
ESTADO CIVIL				
Com companheiro	30,9 (17)	69,1 (38)	52,7 (29)	47,3 (26)
Sem companheiro	31,7 (13)	68,3 (28)	52,2 (21)	48,8 (20)
DIABETES				
Sim	30,8 (8)	69,2 (18)	46,2 (12)	53,8 (14)
Não	31,5 (22)	68,5 (48)	54,3 (38)	45,7 (32)
DISLIPIDEMIA				
Sim	34,5 (10)	65,5 (19)	48,3(14)	51,7 (15)
Não	29,9 (20)	70,1 (47)	53,7 (36)	46,3 (31)
+ ESCOLARIDADE				
0 - 9	22,7 (12)	77,3 (41)	51,5 (31)	41,5 (22)
> 9	41,9 (18)	58,1 (25)	44,2 (19)	55,8 (24)
ETNIA AUTO-REFERIDA				
Branco	49,8 (11)	59,2 (16)	48,1 (13)	51,9 (14)
Não Branca	27,5(19)	72,5 (50)	53,6 (37)	46,4 (32)
* NÚMERO DE MEDICAMENTOS				
Média± DP	2,6±0,72	2,64 ±0,73	2,44±0,54	2,82±0,85
* HIPERTENSÃO REISTENTE				
Sim	33,3(4)	66,7(8)	8,3 (1)	91,7 (11)
Não	31 (26)	69 (58)	58,3 (49)	41,7 (35)
TEMPO APÓS REHOT				
Média	19±8,2	19,1±8,6	18,3±8,3	19,9±8,5

Significância: * $p < 0,05$ - ⁺ $p = 0,05$

Em relação às taxas de controle da PA medida pela MAPA dos pacientes ao fim do estudo ReHOT e as taxas de controle alcançadas no nosso estudo, dos 96 pacientes reavaliados, 52,1% (50) foram identificados como HAS controlada (< 130 x 80 mmHg) pelas medidas de MAPA de 24 horas, 47,9% (46) não estavam controlados (>130 x 80 mmHg). No fim do

ReHOT as taxas eram de 79,2% (n= 76) de controle da PA e 20,8% (n=20) sem controle.

Quando consideradas as outras medidas da MAPA encontramos que 64,6% (62) apresentaram ausência DN, o efeito do avental branco (EAB) esteve presente em 23% (22) e encontramos ainda 12,5% (12) pacientes com falso controle da PA (Tabela 2).

Tabela 2- Relação entre o controle da pressão arterial avaliado pela aferição no consultório, pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e a adesão medida pelo questionário de Morisky e Green validado por Bloch, Melo & Nogueira¹⁵

CONTROLE PA DE CONSULTÓRIO			ADESÃO E MORISKY E GREEN		
			Não	Sim	Total
Não	Controle MAPA 24H	Não	23	11	34
		Sim	16	6	22
Total		46	39	17	56
Sim	Controle MAPA 24H	Não	9	3	12
		Sim	18	10	28
Total		50	27	13	40
Total			66	30	96

MAPA- Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial , PA- Pressão Arterial

De acordo com o MMAS, dos 96 pacientes que concluíram o estudo 31,3% (30) dos pacientes apresentaram adesão ao tratamento e 68,7% (66) foram considerados não aderentes. A associação entre a adesão e os valores da MAPA demonstrou que 16,7% (n= 16) apresentaram adesão ao tratamento e controle da PA, 14,6 (n=14) apresentaram adesão ao tratamento, porém sem controle da PA. Em relação à não adesão ao tratamento, 35,4% (n=34) dos pacientes não alcançaram controle da PA e 33,3% (32) pacientes não tiveram adesão ao tratamento, porém, com controle da PA através da MAPA (Tabela 3).

Tabela 3- Associação entre o controle da pressão arterial avaliada pela MAPA e a adesão medida pelo questionário de Morisky e Green validado por Bloch, Melo & Nogueira¹⁵

Controle da Pressão Arterial de MAPA*			
	Sim	Não	Total
	%	%	
Adesão	16,7(16)	14,6(14)	31,3 (30)
Sem adesão	35,4(34)	33,3(32)	68,7 (66)
Total	52,1 (50)	47,9 (46)	

**Controle da pressão arterial de MAPA: PA sistólica e diastólica de 24 horas < 130 x 80 mmHg*

Quando o desempenho do questionário foi avaliado em diferentes sub-grupos identificou-se, que em (n=12), considerados com falso controle, a PA de consultório estava controlada e a PA medida pela MAPA sem controle com 75% sem adesão (n=9). Outro subgrupo composto pelos hipertensos resistentes foi observado: 91,6% de PA medida pela MAPA sem controle (n=11) e 66,7% sem adesão, (n =8).

A tabela 4 apresenta a relação entre os fatores considerados como tendo influência sobre a adesão ao tratamento e os grupos de pacientes de acordo com a adesão e o controle da PA pela MAPA. Em relação ao sexo, o feminino foi mais prevalente em todos os grupos (G0,G1, G2 e G3), a média de idade variou entre os grupos, sendo maior no G3 (56,19±9,0); dentro de cada grupo, a maioria dos pacientes eram não tabagistas e não alcoolistas. Tinham em sua maioria companheiros, não tinham diabetes e nem dislipidemia, eram não brancos, não hipertensos resistentes; a média de medicamentos prescritos foi maior no G2 (2,92±0,83). Os hipertensos resistentes foram mais presentes no G0 apresentando relação significativa (p=0,012) e a média de tempo de seguimento após ReHOT também foi maior nesse grupo (20,4±9,2). A escolaridade foi diferente entre os dois primeiros grupos (G0 e G1), onde a maioria tinha até 9 anos de estudo e os dois últimos grupos (G2 e G3), onde tinham mais de 9 anos de estudo.

Tabela 4- Características gerais dos pacientes que participaram do estudo transversal divididos por grupos

		G0 Sem Adesão/ Sem controle	G1 Sem Adesão/Com controle	G2 Adesão/ Sem Controle	G3 Adesão/ Controle	Total
		% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
SEXO						
Feminino		33,3 (18)	38,9 (21)	13 (7)	14,8 (8)	56,3 (54)
Masculino		33,3 (14)	31 (13)	16,7 (7)	19 (8)	43,8(42)
IDADE EM ANOS						
	Média	51,9± 11,1	53,8 ±9,5	55,7±9,9	56,19±9,0	53,8±10
TABAGISMO						
Sim		35,3(6)	47,1 (8)	-	17,6 (3)	17,7 (17)
Não		32,9 (26)	32,9 (26)	17,7 (14)	16,5 (13)	82,3 (79)
ALCOOLISMO						
Sim		31,4 (11)	45,7 (16)	2,9 (1)	20 (7)	36,5 (35)
Não		34,4 (21)	29,5 (18)	21,3 (13)	14,8 (9)	63,5 (61)
ESTADO CIVIL						
Com companheiro		32,7 (18)	36,4 (20)	14,5 (8)	16,4 (9)	57,3 (55)
Sem companheiro		34,1 (14)	34,1 (14)	14,6 (6)	17,1 (7)	42,7 (41)
DIABETES						
Sim		34,6(9)	34,6 (9)	19,2 (5)	11,5 (3)	27,1 (26)
Não		32,9 (23)	35,7 (25)	12,9 (9)	18,6 (13)	72,9 (70)
DISLIPIDEMIA						
Sim		34,5 (10)	31 (9)	17,2 (5)	17,2 (5)	30,2 (29)
Não		32,8 (22)	37,3(25)	13,4 (9)	16,4 (11)	69,8 (67)
ESCOLARIDADE						
0 - 9		32,1 (17)	45,3 (24)	9,4 (5)	13,2 (7)	55,2 (53)
> 9		34,9 (15)	23,2 (10)	20,9 (9)	20,9 (9)	44,8 (43)
ETNIA AUTO-REFERIDA						
Branco		33,3 (9)	25,9 (7)	18,5 (5)	22,2 (6)	28,1 (27)
Não Branca		33,3 (23)	39,1 (27)	13 (9)	14,5 (10)	71,9 (69)
NÚMERO DE MEDICAMENTOS						
	Média	2,78±0,87	2,5±0,56	2,92±0,83	2,31±0,48	2,62±0,72
* HIPERTENSÃO REISTENTE						
Sim		58,3 (7)	8,3 (1)	33,3 (4)	-	12,5 (12)
Não		29,8 (25)	39,3 (33)	11,9 (10)	19 (16)	87,5 (84)
TEMPO APÓS REHOT						
	Média	20,4±9,2	17,8± 8,0	18,9±7,0	19,1±9,27	19,0±8,4

Significância: * $p < 0,05$

Apesar da taxa de adesão ter sido menor que a taxa de não adesão, a maior parte dos pacientes 55,2% (53) relatam não ter problemas em se lembrar de tomar seus medicamentos. Em relação a interromper o tratamento

85,4%(82) e 85,7%(84) declaram não parar de tomar seus medicamentos quando se sentem melhor ou pior (Tabela 5).

Tabela 5 - Associação das perguntas do questionário de Morisky e Green validado por Bloch, Melo & Nogueira¹⁵ a presença de adesão total do questionário

Perguntas	Sim (n)	Não (n)	Adesão % (n)
1.Você as vezes tem problema em se lembrar de tomar sua medicação?	43	53	43,4(23)
2. Você às vezes se descuida de tomar seu medicamento?	49	47	63,8(30)
3. Quando está se sentindo melhor, você às vezes pára de tomar seu medicamento?	14	82	36,6(30)
4. Às vezes. Se você se sentir pior ao tomar a medicação, você para de tomá-lo?	12	84	23,8(30)

4.6 DISCUSSÃO

Alguns estudos^{16,17,18} vem correlacionando variáveis como sexo, idade, escolaridade, raça, estado civil, tabagismo, alcoolismo, presença de comorbidades, tempo de seguimento e número de medicamentos à não adesão ao tratamento e conseqüente controle da HAS.

Em nosso estudo encontramos que a escolaridade apresentou uma tendência em ser um fator determinante da não adesão ao tratamento, apesar disso não houve significância estatística. O fato deste estudo ter um número pequeno de indivíduos (n=96) avaliados, provavelmente influenciou nesse resultado. Em um estudo com um tamanho amostral maior, esta relação poderá tornar-se significativa.

Apesar da literatura citar a escolaridade como um possível fator envolvido com a adesão, poucos estudos tem encontrado essa relação direta. Martins AG. *et al.*¹⁹, em seu estudo para avaliação da adesão de pacientes hipertensos utilizando também o MMAS, apesar de sua população ter sido composta principalmente por indivíduos com baixa escolaridade, não encontrou relação significativa com a adesão.

Embora não tenhamos encontrado essa significância, esta questão é de grande importância clínica, no que diz respeito à compreensão das orientações médicas pelo paciente. Os indivíduos com baixa escolaridade apresentam maiores dificuldades, tanto no entendimento da receita como nas informações obtidas na bula do medicamento, além de, muita das vezes, não conseguirem compreender a informação passada pelo profissional de saúde.

Outro fator relacionado com a adesão descrito na literatura é o número de medicamentos prescritos. Em nosso estudo não encontramos relação significativa entre este fator e a adesão ao tratamento, porém, quando relacionamos o mesmo com a falta de controle da PA, observamos uma relação significativa entre eles.

Quanto maior número de medicamentos utilizados, maior o risco de interações e reações adversas, resultando na diminuição da adesão ao tratamento e com isso um menor controle da PA. Com isso, uma estratégia

importante para melhorar a adesão e o controle da PA é simplificar o tratamento^{13,20}.

Utilizou-se o MMAS como questionário para medir a adesão ao tratamento por ser um instrumento simples, de fácil aplicação na prática clínica, e estar validado e adaptado na língua portuguesa para pacientes hipertensos. Porém, segundo alguns autores, apesar desse método ser um dos mais utilizados em estudos de adesão, podem ocorrer alguns problemas quanto as auto-informações, tais como omissão, falhas de memória e falhas no processo comunicativo¹⁶.

O presente estudo observou relação significativa entre a HAR e o controle da PA medido pela MAPA. Dos doze pacientes hipertensos resistentes presentes na amostra, onze estavam com a PA sem controle. Destes, oito foram considerados sem adesão pelo MMAS, o que coloca uma questão importante, pois estes pacientes, ao não terem adesão, não podem ser considerados resistentes verdadeiros. Isto implica em uma decisão sobre aumentar os número de fármacos prescritos ou estratégias para melhorar a adesão.

Quando avaliamos a influência dos fatores relacionados com a adesão nos diferentes grupos de pacientes, a HAR também teve uma relação significativa com o G0, composto por pacientes sem controle e sem adesão ao tratamento.

Em um estudo realizado por Bloch, Melo & Nogueira¹⁵ em 2008, que avaliou a adesão por três métodos de medida (sendo o MMAS um deles) e o controle da PA por avaliação convencional em consultório e medida de MAPA de pacientes hipertensos resistentes, observou uma redução das pressões tanto convencional como pela MAPA de pacientes considerados com adesão, medida por qualquer um dos métodos.

A adesão, o tratamento e o controle da PA são de extrema importância para o diagnóstico correto de HAR, pois pacientes sem adesão e com conseqüente descontrole da PA podem ser confundidos com hipertensos resistentes verdadeiros, passando por avaliações desnecessárias e alteração em suas prescrições⁹.

Os pacientes hipertensos resistentes presentes na nossa amostra foram identificados durante o ReHOT após avaliação criteriosa do controle da PA através da MAPA e medicados corretamente. Provavelmente com o fim deste protocolo, esses pacientes tiveram atitudes semelhantes aos dos pacientes de uma maneira geral, acompanhando a redução da adesão ao tratamento controle de HAS.

A comparação entre estudos que avaliam a adesão em pacientes hipertensos resistentes é uma tarefa difícil, visto que poucos estudos consideram a adesão, neste caso, apenas para o diagnóstico e para diferenciação da pseudo-resistência. Oliveira-Filho *et al.*²¹ em seu estudo para avaliação da adesão em pacientes hipertensos e identificação de hipertensos resistentes, observou que a não adesão é um importante problema, embora pouco considerado, entre esses pacientes.

Em relação ao controle da PA, observou-se que apenas 52,1% (50) dos pacientes estavam com HAS controlada medida pela MAPA, demonstrando uma redução da taxa de controle pouco tempo após a participação no ensaio clínico ReHOT, que era de 79,2% (76). A baixa taxa de controle encontrado é compatível com estudos recentes, como o realizado em 2012 em um serviço de APS no Rio Grande do Sul, que identificou 55,2% de seus pacientes com HAS controlada medida pela MAPA de 24 horas²⁰ e o realizado por Guimarães e Filho *et al.*²² em um centro de referência em hipertensão e diabetes em Goiás, que encontrou uma taxa ainda menor, de 39,6% de controle da PA medida por método convencional.

Os estudos supracitados sugerem como principal razão para as baixas taxas de controle da PA encontradas, independente do método de medida, a relação entre pacientes e profissionais de saúde ou serviço de saúde, e enfatizam a necessidade da inclusão de equipes multidisciplinares para a melhora do serviço prestado aos pacientes hipertensos.

A.L.P.M. Mori *et al.*²³ observaram uma taxa maior de controle da HAS em pacientes que foram conscientizados sobre o uso de seus medicamentos por uma equipe de saúde multidisciplinar e a conscientização foi considerada uma motivação para o seguimento das prescrições, demonstrando que o

processo educativo melhora a resposta clínica. O fim do atendimento multidisciplinar recebido durante o ReHOT pode ter influenciado fortemente na redução da taxa de controle da PA desses pacientes, visto que durante o ensaio clínico, além da dispensação de medicamentos, os pacientes recebiam orientações sobre sua doença e hábitos de vida saudável.

A taxa de adesão de 31,3% (30) encontrada no presente estudo corrobora o estudo de Bastos – Bastos *et al.*¹³, onde a taxa de adesão em pacientes hipertensos utilizando o MMAS foi de 36%. Entre os possíveis fatores relacionados à baixa adesão ao tratamento anti-hipertensivo, o acesso aos medicamentos é de extrema importância, porém apenas ofertar ao tratamento não é garantia do uso correto, havendo a necessidade de um acompanhamento terapêutico com profissionais qualificados principalmente para os pacientes com tendência a não aderir²⁴.

O questionário de MMAS é o mais utilizado para avaliar a falta de adesão ao tratamento medicamentoso por ser de aplicação prática, factível e baixo custo¹⁹. Apesar de não ser possível uma comparação com a avaliação da adesão por contagem de comprimidos realizada no ReHOT, observamos que houve uma redução da taxa de adesão em relação a encontrada durante o ensaio clínico que era de 80%.

Durante o ReHOT os pacientes tinham uma padronização do esquema terapêutico, como também verificação da adesão ao tratamento durante as consultas, instruções sobre a tomada e orientações sobre possíveis eventos adversos pelos farmacêuticos da equipe. O retorno desses pacientes ao sistema convencional de saúde, apesar de receberem grande parte da medicação gratuitamente pelo programa farmácia popular, pôde ter enfraquecido essa relação e, com isso levado, a uma redução da taxa de adesão.

Quando consideradas as outras medidas avaliadas através da MAPA, foi encontrado 23% (22) de EAB. Segundo Departamento de Hipertensão Arterial (DHA) da Sociedade Brasileira de Cardiologia²⁵, o EAB é uma das causas da pseudo-resistência, sendo a MAPA uma ferramenta importante no seu diagnóstico. Tal fato, enfatiza a importância da medida da PA pela MAPA para

a identificação desses pacientes, evitando assim sua caracterização equivocada.

Assim como em outros estudos^{13,20}, não foi observada a associação direta entre adesão ao tratamento anti-hipertensivo medido pelo MMAS e PA controlada verificada pela MAPA de 24horas. Apesar do questionário não ter tido um bom desempenho de uma maneira geral, ele foi capaz de identificar um terço da adesão entre os pacientes avaliados. Além disso, os resultados sugerem a capacidade do questionário de relacionar níveis de pressão arterial sem controle e atitudes negativas frente à tomada de medicamentos anti-hipertensivos em subgrupos de pacientes. Mais do que isto, demonstra a necessidade da utilização rotineira de um método de medida de adesão como o MMAS e a realização de MAPA em pacientes com HAS. Sem essas medidas conjugadas, pacientes como estes poderiam ser classificados como hipertensos controlados e continuariam com seus níveis pressóricos elevados, com maior risco de eventos cardiovasculares, ou aumentar-se-ia doses ou número de fármacos em hipertensos resistentes sem necessidade, com gastos e efeitos adversos desnecessários.

O que este estudo sugere é que a associação de um método de medida de adesão com um método de medida da PA fora do consultório para avaliar o seu controle poderia aumentar a capacidade do sistema de saúde para discriminar quem precisaria de maior atenção para alcançar as metas de controle. Considerando às possíveis dificuldades de implementação de tais métodos no serviço de saúde, poder-se-ia iniciar tais avaliações por pequenos grupos, por exemplo, pacientes hipertensos com controle da PA de consultório e classificados sem adesão ao tratamento seriam o grupo de primeira escolha para avaliação complementar através da MAPA.

4.7 LIMITAÇÕES

Não foi possível a avaliação da adesão ao tratamento através da contagem de comprimidos realizada no ReHOT. Apesar da comparação da adesão nos dois momentos deste estudo ter sido feita por métodos diferentes, a comparação do controle da PA pela MAPA nos dois momentos foi padronizada e demonstra uma piora do controle da PA que esta na mesma direção da piora da adesão. A perda de 13 pacientes dos 109 que concluíram o ReHOT foi pequena (11,9%), porém, podem ter influenciado a não significância de algumas variáveis, como a escolaridade que ficou no limite.

O MMAS apesar de ser o questionário validado mais utilizado para avaliação da adesão na HAS, apresentou algumas limitações, como incapacidade de relacionar a adesão ao tratamento ao controle da PA e pelo fato de as respostas dadas a ele pelos pacientes poder ser influenciada pelas características de cada indivíduo em omitir ou esquecer de mencionar períodos não aderentes.

4.8 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstram uma redução da taxa de controle da PA pela MAPA e da adesão ao tratamento medida pelo MMAS após seis meses da participação no ensaio clínico ReHOT. Em relação aos fatores associados à adesão ao tratamento a escolaridade teve tendência a ser um fator determinante. A HAR e o número de medicamentos prescritos tiveram relação significativa com o a PA medida pela MAPA. Quando verificamos os mesmo fatores nos grupos de pacientes, a HAR também teve uma relação significativa com o G0.

Além disto, sugere a necessidade do sistema de saúde implementar uma forma de medir a adesão ao tratamento medicamentoso conjugado de um método de medida da PA fora do ambiente do consultório. A associação destas duas medidas possibilitaria um melhor diagnóstico da situação dos pacientes hipertensos e o desenvolvimento de estratégias para um melhor controle da PA.

4.9. REFERÊNCIAS

1. VI Brazilian Guidelines on Hypertension. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. *Arq Bras Cardiol.* 2010 Jul;95 (1 Suppl):1-51.
2. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2015; 386(10010):2287-323.
3. ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension¹. 2013 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC): ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens.* 2013;31(10):1925-38.
4. Andrade SS, Malta DC, Iser BM, Sampaio PC, de Moura L. Prevalence of self-reported arterial hypertension in Brazilian capitals in 2011 and analysis of its trends in the period between 2006 and 2011. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17 Suppl 1:215-26.
5. da Silva TL, Klein CH, Nogueira A da R, Salis LH, de Souza E Silva NA, Bloch KV. Cardiovascular mortality among a cohort of hypertensive and normotensives in Rio de Janeiro - Brazil - 1991-2009. *BMC Public Health.* 2015;15: 623.
6. Souza CS, Stein AT, Bastos GA, Pellanda LC. Blood pressure control in hypertensive patients in the "Hiperdia Program": a territory-based study. *Arq Bras Cardiol.* 2014; 102(6):571-8.

7. Borges JWP, Moreira TMM, Rodrigues MT, de Oliveira CJ. The use of validated questionnaires to measure adherence to arterial hypertension treatments: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46 (2):487-94.
8. Borges JWP, Moreira TMM, Rodrigues MTP, Souza ACC, Silva DB. Validação de conteúdo das dimensões constitutivas da não adesão ao tratamento da hipertensão arterial. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(5):1077- 83.
9. Calhoun DA, Jones D, Textor S, Goff DC, Murphy TP, Toto RD, White A, Cushman WC, White W, Sica D, Ferdinand K, Giles TD, Falkner B, Carey RM; Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment: a scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. American Heart Association Professional Education Committee. *Circulation*. 2008;117(25):e510-26.
10. ReHOT Investigators, Krieger EM, Drager LF, Giorgi DM, Krieger JE, Pereira AC, Barreto-Filho JA, da Rocha Nogueira A, Mill JG. Resistant hypertension optimal treatment trial: a randomized controlled trial. *Clin Cardiol*. 2014; 37(1): 1-6.
11. Borges JW, Moreira TM, Souza AC, Rodrigues MT, Oliveira CJ, Sousa AS. Métodos indiretos de avaliação da adesão ao tratamento da hipertensão: Revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE on line*, 2014; (supl. 3):4131-8.
12. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986; 24(1):67-74.
13. Bastos-Barbosa RG, Ferriolli E, Moriguti JC, Nogueira CB, Nobre F, Ueta J, Lima NK. Treatment adherence and blood pressure control in older individuals with hypertension. *Arq Bras Cardiol*. 2012;99(1):636-41.

11. Vaz-de-Melo RO, Toledo JC, Loureiro AA, Cipullo JP, Moreno Júnior H, Martin JF. Absence of nocturnal dipping is associated with stroke and myocardium infarction. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 94(1):79-85.
12. Bloch KV, Melo AN, Nogueira AR. Prevalence of anti-hypertensive treatment adherence in patients with resistant hypertension and validation of three indirect methods for assessing treatment adherence. *Cad Saude Publica.* 2008; (12):2979-84.
13. Dosse C, Cesarino CB, Martin JF, Castedo MC. Factors associated to patients' noncompliance with hypertension treatment. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2009; 17(2):201-6.
14. Santa Helena ET, Nemes MI, Eluf-Neto J. Development and validation of a multidimensional questionnaire assessing non-adherence to medicines. *Rev Saude Publica.* 2008; 42(4):764-7.
15. Demoner MS, Ramos ERP, Pereira ER. Fatores associados à adesão ao tratamento anti-hipertensivo em unidade básica de saúde. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25 (Número Especial 1):27-34.
16. Martins AG, Chavaglia SRR, Ohl RIB, Martins IML, Gamba MA. Adesão ao tratamento clínico ambulatorial da hipertensão arterial sistêmica. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(3): 266-72.
17. Grezzana GB, Stein AT, Pellanda LC. Blood pressure treatment adherence and control through 24-hour ambulatory monitoring. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(4):335-61.
18. Oliveira-Filho, AD; Leandro, AKC; Almeida, MQ; Lyra Junior, DP; Neves, SJF. Hipertensão pseudo-resistente causada por baixa adesão terapêutica. *Rev. Ciência Farm. Básica Apl.* 2015; 36(1):97-102.

19. Guimarães Filho GC, Sousa AL, Jardim T de S, Souza WS, Jardim PC. Progression of blood pressure and cardiovascular outcomes in hypertensive patients in a reference center. *Arq Bras Cardiol.* 2015; 104(4):292-8.
20. Mori ALPM, Heimann JC, Dórea EL, Bernik MMS, Storpirtis S. Pharmaceutic guidance to hypertensive patients at USP University Hospital: effect on adherence to treatment *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences* 2010; 46 (2), 354-62
21. Remondi FA, Cabrera MA, Souza RK. Non-adherence to continuous treatment and associated factors: prevalence and determinants in adults 40 years and older. *Cad Saude Publica.* 2014; 30 (1):126-36.
22. Alessi A, Brandão AA, Coca A, Cordeiro AC, Nogueira AR, Diógenes de Magalhães F, Amodeo C, Saad Rodrigues CI, Calhoun DA, Barbosa Coelho E, Pimenta E, Muxfeldt E, Consolin-Colombo FM, Salles G, Rosito G, Moreno H Jr, Martin JF, Yugar JC, Aparecido Bortolotto L, Nazário Scala LC, Gonçalves de Sousa M, Gomes MA, Malachias MB, Gus M, Passarelli O Jr, Jardim PC, Toscano PR, Sánchez RA, Dischinger Miranda R, Póvoa R, Barroso WK. First Brazilian position on resistant hypertension. *Arq Bras Cardiol.* 2012;99(1):576-85.

5 - Considerações Finais

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Manssur A. P. e Favarato D. em seu estudo sobre mortalidade cardiovascular realizado em 2011, apesar da progressiva redução na mortalidade por doenças cardiovasculares (DCV), doenças isquêmicas do coração (DIC) e doenças cerebrovasculares (DCbV) no Brasil as taxas de morte por essas doenças permanecem elevadas evidenciando a necessidade da intensificação do controle de seus fatores de riscos¹.

A Hipertensão Arterial (HAS) tornou-se o fator de risco mais importante para DVC com o aumento da expectativa de vida e, embora haja evidências na literatura dos benefícios do tratamento anti-hipertensivo, a dificuldade em controlar a pressão arterial (PA) continua sendo um grande problema de saúde pública. Os pacientes hipertensos que não tratam a HAS, ou cujo tratamento não é capaz de controlar seus níveis de PA, têm pior perfil de risco cardiovascular².

O controle da HAS é o resultado de um sistema complexo que envolve aspectos biológicos, socioeconômicos, culturais e de estrutura sanitária. Seu controle depende da sua detecção, da estrutura e acesso aos serviços de saúde e, principalmente, da adesão ao tratamento³.

A adesão do indivíduo com HAS ao tratamento é um desafio para os serviços de saúde, visto que o seu controle necessita da cooperação do paciente. Uma forma de conseguir essa adesão é facilitar o acesso às informações acerca da hipertensão arterial e detectar esses pacientes, para com isso, aumentar o número de indivíduos com controle da PA e com hábitos de vida saudáveis, prevenindo, assim, o aumento dos fatores de riscos para as DVC⁴.

Durante o ReHOT, os pacientes recebiam um atendimento padronizado por se tratar de um ensaio clínico. Nas consultas, eram orientados sobre o uso de seus medicamentos e hábitos de vida saudável e, além disso, tinham seus medicamentos dispensados por profissionais farmacêuticos que lhes orientavam quanto à tomada correta dos medicamentos e possíveis efeitos colaterais. Esse atendimento não é comum à maioria das unidades de serviços

de saúde devido a alguns fatores como questões estruturais, da organização do sistema e da necessidade de tempo para seu desenvolvimento.

Dados da literatura demonstram que vários são os fatores que interferem no processo de adesão ao tratamento. As variáveis biossociais como idade e sexo, raça, escolaridade, ocupação, estado civil, religião, hábitos de vida, aspectos culturais e crenças de saúde³.

Dados da literatura demonstram que vários são os fatores que interferem no processo de adesão ao tratamento, tais como as variáveis biossociais como idade e sexo, raça, escolaridade, ocupação, estado civil, religião, hábitos de vida, aspectos culturais e crenças de saúde³.

No fim do ReHOT, os 109 pacientes acompanhados que concluíram o ensaio clínico apresentaram altas taxas de adesão ao tratamento e controle da PA em um curto período de tempo. Após o ReHOT, voltaram a ser atendidos em seus locais de origem e receberam seus medicamentos pelo programa de farmácia popular. Em nosso estudo, após no mínimo seis meses do fim do ensaio clínico, dos 96 pacientes reavaliados, mais da metade estavam com sua PA sem controle e apenas um terço apresentou adesão ao tratamento. Essa constatação nos leva a refletir sobre os motivos que levaram uma população que foi conscientizada sobre a gravidade de sua doença e que foi educada quanto à tomada de seus medicamentos, obtendo uma importante adesão e PA controlada, a retornar aos baixos níveis de adesão ao controle.

Remondi FA *et al.* (2014)⁵, em seu estudo para avaliar a prevalência e os determinantes da não adesão ao tratamento em adultos, observou que os principais elementos associados à prevalência de não adesão não se referiam diretamente ao indivíduo mas, sim, ao acesso gratuito aos medicamentos, ao papel dos profissionais de saúde no cuidado continuado e à organização do serviço de saúde.

Em nosso trabalho foi possível observar que pacientes que recebem um atendimento integral, com esquema terapêutico padronizado, diagnóstico correto de HAS (avaliado não somente pela medida convencional da PA mas também pela MAPA quando necessário), orientação farmacêutica no ato da dispensação de seus medicamentos e recebem informações sobre sua doença e tratamento, conseguiram alcançar altos níveis de adesão e controle da PA.

Desse modo, avaliar o controle pressórico dos pacientes hipertensos e suas taxas de adesão é de suma importância para o conhecimento dessa população, porém não é o suficiente. Além disso, é necessário elaborar estratégias que aumentem os índices de controle e adesão, investindo em políticas que melhorem a relação dos pacientes com o serviço de saúde, estimulando-os a procurá-los, disponibilizando informações sobre acesso aos programas de dispensação de medicamentos e, principalmente, investindo em equipes multidisciplinares para o atendimento integral desses pacientes.

Como perspectivas futuras, esperamos que o nosso trabalho sirva como base para o desenvolvimento de estratégias que tenham como objetivo a identificação de pacientes com baixa adesão e controle da PA e o desenvolvimento de estratégias que melhorem essas taxas.

5.2 REFERÊNCIAS

1. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq. Bras. Cardiol* 2012; 99(2): 755-761.
2. Da Silva TL, Klein CH, Nogueira Ada R, Salis LH, de Souza E Silva NA, Bloch KV. Cardiovascular mortality among a cohort of hypertensive and normotensives in Rio de Janeiro - Brazil - 1991-2009. *BMC Public Health*. 2015 Jul 8; 15:623.
3. Pinho NA, Pierin AMG. O controle da hipertensão arterial em publicações brasileiras. *Arq. Bras. Cardiol*. 2013; 101(3): 65-73.
4. Cesarino CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRP, Cordeiro JA, Rodrigues IC. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto - SP. *Arq. Bras. Cardiol*. 2008; 91(1): 31-35.
5. Remondi FA, Cabrera MAS, Souza RKT. Não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo: prevalência e determinantes em adultos de 40 anos e mais. *Cad. Saúde Pública*. 2014; 30(1): 126-136.

6 - Conclusão

6.1 CONCLUSÃO

Em relação ao primeiro artigo, concluímos que os métodos indiretos de medida da adesão, são os mais utilizados no Brasil. Os questionários são maioria entre os métodos indiretos, cada um com características específicas sendo difícil a comparação entre eles. Entre os questionários o TMG4 esteve em maior número.

Os resultados do segundo artigo mostram uma redução da taxa de controle da PA pela MAPA e da adesão ao tratamento medida pelo MMAS após seis meses da participação no ensaio clínico ReHOT. Em relação aos fatores associados à adesão ao tratamento, a escolaridade teve tendência a ser uma fator determinante. O número de medicamento teve relação significativa com o controle da PA medido pela MAPA e a HAR teve relação significativa como o grupo G0 (sem controle e sem adesão).

7- Anexos

7.1 Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRJ e SMS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Faculdade de Medicina
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Coordenador:

Alice Helena Dutra Violante
Médico - Prof. Associado

Secretário:

Zuzara Rodrigues da Silva
Professor

Membros Titulares:

Beatriz Maria Alasia de Heredia
Antropólogo - Prof. Associado

Eliza Regina Ambrosio
Assistente Social - Mestre

Helena Warzynsky
Representante dos Usuários

Luzia da Conceição de Araújo Marques
Enfermeiro - Mestre

Marco Antonio Alves Brasil
Médico - Professor Adjunto

Mario Teixeira Antonio
Farmacêutico - Especialista

Nurimar Conceição Fernandes
Médico - Prof. Adjunto

Paulo Feijó Barros
Médico - Prof. Assistente

Roberto Coury Pedrosa
Médico - Doutor

Roberto Takashi Sudo
Médico - Prof. Titular

Membros Suplentes:

Anna Paola Trindade Rocha Pierucci
Nutricionista - Professor Auxiliar

Beatriz Moritz Trope
Médico - Doutora

Carlos Alberto Guimarães
Médico - Prof. Associado

Cesônia de Assis Martinusso
Jornalismo

Lucia Helena Luiza Vieira Amin
Biólogo - Mestre

Gilvan Renato Muzzy de Souza
Médico - Prof. Associado

Maria Bernadete Tavares Soares
Representante dos Usuários

Maria da Conceição Lopes Buarque
Assistente Social

Mariângela Oliveira da Silva
Enfermeiro

Michel Jean-Marie Thiollent
Sociólogo - Prof. Adjunto

Nathalie Henrique Silva Canedo
Médico - Professor Adjunto

Renan Moritz Vamier Rodrigues Almeida
Engenheiro - Professor Adjunto

Rui Haddad
Médico - Prof. Adjunto

CEP - MEMO – n.º 1016/09 Rio de Janeiro, 01 de dezembro de 2009.

Da: Coordenadora do CEP

A (o): Sr. (a) Pesquisador (a): Dr. Armando da Rocha Nogueira

Assunto: Parecer sobre projeto de pesquisa.

Sr. (a) Pesquisador (a),

Informo a V. S.a. que o CEP constituído nos Termos da Resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e, devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre a documentação referente ao protocolo de pesquisa Emenda A de 11/08/2009 páginas 001 a 038 e seu respectivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme abaixo discriminado:

Protocolo de Pesquisa: 189/09 - CEP

Título: “Estudo Multicêntrico de pacientes com hipertensão arterial para identificação de pacientes resistentes e padronização de esquemas terapêuticos”

Pesquisador (a) responsável: Dr. Armando da Rocha Nogueira

Data de apreciação do parecer: 30/11/2009

Parecer: "APROVADO"

Informo ainda, que V. Sa. deverá apresentar relatório semestral, previsto para 30/05/2010, anual e/ou relatório final para este Comitê acompanhar o desenvolvimento do projeto. (item VII. 13.d., da Resolução n.º 196/96 – CNS/MS).

Atenciosamente,

Prof^ª. Alice Helena Dutra Violante
Coordenadora do CEP

Prof^ª. Nurimar Conceição Fernandes
Coordenadora Substituta do CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Faculdade de Medicina
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO Nº. 895/09

I – Identificação:

- Protocolo nº. 189/09 – CEP
- Título do projeto: “Estudo Multicêntrico de pacientes com hipertensão arterial para identificação de pacientes resistentes e padronização de esquemas terapêuticos”
- Pesquisador responsável: Dr. Armando da Rocha Nogueira
- Instituição onde se realizará: Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/UFRJ
- Data de apresentação ao CEP: 27/11/2009

II – Objetivos:

Estabelecer uma coorte secundária de hipertensos que contemple as diversidades regionais e da população brasileira sob a coordenação dos Hospitais Universitários, para identificação de pacientes hipertensos resistentes e determinação da melhor abordagem terapêutica para este subgrupo.

Objetivos Específicos: Estabelecer uma padronização de associação de anti-hipertensivos para o tratamento e controle da hipertensão arterial e identificação de pacientes resistentes; Caracterizar o fenótipo do paciente com hipertensão resistente quanto ao predomínio de fenótipo de ativação de componentes do sistema renina angiotensina (SRA) ou simpático; Verificar se a eficácia do uso de diferentes fármacos para o controle da hipertensão resistente depende da identificação de fenótipo predominante do SRA ou simpático.

III - Sumário do projeto:

- Descrição e caracterização da amostra: Serão incluídos na fase inicial do estudo (visita 0 à visita 3) 2000 participantes (80 participantes por centro) com hipertensão arterial estágio III. Questões associadas à resposta destes indivíduos ao tratamento programado, efeitos colaterais, alterações metabólicas neste período, aderência e alterações médias de pressão arterial contarão com o número de 2000 indivíduos.
- Critérios de inclusão: Pacientes com idade entre 18 e 75 anos; Com pressão arterial sistólica ≥ 160 mmHg e ≤ 220 mmHg, e/ou diastólica ≥ 100 mmHg, na posição sentada e de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (realizar medidas até a obtenção de duas medidas consecutivas que difiram menos de 4mmHg entre elas, utilizando esfigmomanômetro calibrado); Paciente regularmente matriculado no centro participante.
- Critérios de exclusão: Pressão arterial sistólica > 220 mmHg; Pacientes com eventos cardiovasculares (AVC, IAM, etc.) ou procedimentos cardiovasculares com menos de 6 meses de evolução; Insuficiência renal estágios IV e V (filtração glomerular²⁰ estimada pela fórmula MDRD < 30 mL/min; onde $MDRD = 186 \times (S_Cr)^{-1,154} \times (idade)^{-0,203} \times (0,742 \text{ se fem.}) \times (1,210 \text{ se Afro-amer.})$); Insuficiência cardíaca CF III e IV; História de doença maligna com expectativa de vida < 2 anos; Alcoolismo; Doenças psiquiátricas que impeçam o cumprimento do protocolo; Mulheres em idade fértil que não estejam em uso de método contraceptivo eficaz; Gravidez; Arritmias graves; alvopatias; bloqueio AV 2º e 3º grau sem MP; Hepatopatia grave; Pacientes com história de hipersensibilidade a alguma das drogas previstas no estudo; Exame de fundo de olho: Grau III e Grau IV; Paciente com necessidade de uso de Beta-Bloqueadores por Insuficiência Cardíaca ou Coronária.
- Adequação da metodologia: O estudo será prospectivo, com 1ª fase aberta, com tratamento padronizado e 2ª fase com randomização de tratamento. A avaliação de rotina preconizada pela diretriz brasileira inclui: análise sumária de urina; potássio plasmático; creatinina plasmática; glicemia de jejum; colesterol total, HDL, LDL; triglicérides plasmáticos; ácido úrico plasmático; eletrocardiograma convencional (D). Essa avaliação de rotina sempre será acompanhada de Na^+ plasmático e hemograma. O acompanhamento mencionado nas visitas indicadas na metodologia deste estudo, constitui-se das seguintes avaliações e registros: exame físico; eventos/efeitos colaterais; medicações pré e pós-visita e aderência.
- Adequação de Condições: Todos os procedimentos propostos estão de acordo com recomendações e diretrizes das principais sociedades específicas da área no país e no exterior.

IV – Comentários do relator:

Trata-se de cumprimento de exigência onde o pesquisador cumpriu devidamente as exigências no protocolo e no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Consideramos o protocolo aprovado.

V – Parecer do CEP:

“APROVADO”

VI – Data da reunião:

30/11/2009



Prof^ª. Alice Helena Dutra Violante
Coordenadora do CEP

Prof^ª. Nurimar Conceição Fernandes
Coordenadora Substituta do CEP



Comitê de Ética em Pesquisa

Parecer nº 164A/2010

Rio de Janeiro, 12 de julho de 2010.

Sr(a) Pesquisador(a),

Informamos a V.Sa. que o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil - CEP SMSDC-RJ, constituído nos Termos da Resolução CNS nº 196/96 e, devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre a documentação referente ao Protocolo de Pesquisa, conforme abaixo discriminado:

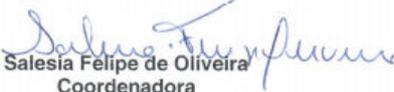
<p>Coordenadora: Salesia Felipe de Oliveira</p> <p>Vice-Coodenadora: Suzana Alves da Silva</p> <p>Membros: Andréa Ferreira Haddad Carlos Alberto Pereira de Oliveira César Augusto Gomes Soares Cristina Maria Venetinho de Souza Fabio Tuche José M. Salame Nara da Rocha Saraiva Pedro Paulo Magalhães Chripim Rodrigo de Carvalho Moreira Sônia Ruth V. de Miranda Chaves</p> <p>Secretárias Executivas: Carla Costa Vianna Renata Guedes Ferreira</p>	<p>PROTOCOLO DE PESQUISA Nº 64/10 CAAE: 0076.1.314.314-10</p> <p>TÍTULO: Estudo multicêntrico de pacientes com hipertensão arterial para identificação de pacientes resistentes e padronização de esquemas terapêuticos.</p> <p>PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Armando da Rocha Nogueira.</p> <p>UNIDADE (S) ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: Policlínica José Paranhos Fontenele.</p> <p>DATA DA APRECIÇÃO: 12/07/2010.</p> <p>PARECER: APROVADO.</p>
---	--

Atentamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeira ação imediata (*item V.13, da Resolução CNS/MS Nº 196/96*).

O CEP/SMSDC-RJ deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (*item V.4, da Resolução CNS/MS Nº 196/96*). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas a este CEP/SMSDC-RJ, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Acrescentamos que o sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (*item IV.1.f, da Resolução CNS/MS Nº 196/96*) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (*item IV.2.d, da Resolução CNS/MS Nº 196/96*).

Ressaltamos que o pesquisador responsável por este Protocolo de Pesquisa deverá apresentar a este Comitê de Ética um relatório das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (*item VII. 13.d., da Resolução CNS/MS Nº 196/96*).


Salesia Felipe de Oliveira
 Coordenadora
 Comitê de Ética em Pesquisa

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil
 Rua Afonso Cavalcanti, 455 sala 715 – Cidade Nova – Rio de Janeiro
 CEP: 20211-901 Tel.: 3971-1590
 E-mail: cepsms@rio.rj.gov.br - Site: www.saude.rio.rj.gov.br/cep

FWA nº: 00010761
 IRB nº: 00005577

7.2 FICHAS DE COLETA

Estudo Multicêntrico de Pacientes com Hipertensão Arterial para Identificação de Pacientes Resistentes e Padronização de Esquemas Terapêuticos

VISITA ZERO

	Data da Realização: ____/____/____
--	------------------------------------

Nome do Paciente: _____

Data da assinatura do Consentimento Informado: ____/____/____ para participação no "Estudo Multicêntrico de Pacientes com Hipertensão Arterial para Identificação de Pacientes Resistentes e Padronização de Esquemas Terapêuticos"

Obs.: O paciente deverá assinar e datar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da solicitação de exames ou procedimentos que visem a sua inclusão no estudo. Uma cópia deverá ser entregue ao paciente.

Iniciais	Sexo	Data nascimento:	Raça	
_ _ _ _	_ M _ F	____/____/____	<input type="checkbox"/> branca	<input type="checkbox"/> negra
			<input type="checkbox"/> amarela	<input type="checkbox"/> parda/mulata
			<input type="checkbox"/> indígena	<input type="checkbox"/> outros mestiços

(Iniciais) Use primeira letra do primeiro, segundo e último nome.

Caso não tenha segundo nome, use (-). Ex : A-B

Anote aqui o nº do paciente fornecido pela CRF-e do estudo: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

DADOS DEMOGRÁFICOS:	
Até que ano o paciente cursou a escola?	<input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> Sabe ler e escrever <input type="checkbox"/> Primeiro Grau Incompleto <input type="checkbox"/> Primeiro Grau completo <input type="checkbox"/> Segundo Grau Incompleto <input type="checkbox"/> Segundo Grau completo <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo
Estado Civil	<input type="checkbox"/> Casado ou em união consensual <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Separado (desquitado/divorciado/separado judicialmente) <input type="checkbox"/> Viúvo

Ocupação do Paciente	<input type="checkbox"/> Aposentado/Seguro Saúde <input type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Desempregado <input type="checkbox"/> Dona de Casa <input type="checkbox"/> Empregado de empresa privada <input type="checkbox"/> Empresário/Empregador <input type="checkbox"/> Estudante <input type="checkbox"/> Funcionário Público <input type="checkbox"/> Pequeno Comerciante <input type="checkbox"/> Profissional Liberal <input type="checkbox"/> Outros
----------------------	--

QUESTIONÁRIO DE DOENÇA PRÉ-EXISTENTE	
HAS: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Se sim, ano em que foi feito o diagnóstico: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Teve aumento de PA durante a gravidez?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não se aplica
ICO: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Se sim, Grau: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 Ano em que foi feito o diagnóstico: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
DLP: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Se sim, ano em que foi feito o diagnóstico: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
DM: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Se sim, ano em que foi feito o diagnóstico: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
ICC: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Se sim, Grau: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
IAM prévio: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Se sim, ano do último evento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
AVC: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Se sim, ano do último evento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Tireóide:	<input type="checkbox"/> Hipertireoidismo <input type="checkbox"/> Hipotireoidismo <input type="checkbox"/> Eutireoidismo
Gota: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
Alergias	Tem tosse com IECA? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não sabe
Outras

HISTÓRICO FAMILIAR		
	PAI	Mãe
É vivo(a)?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não Sabe	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não Sabe
Se falecido, morreu de doença cardiovascular?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não Sabe	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não Sabe
Tem ou tinha Hipertensão?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não Sabe	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não Sabe
Idade Atual ou de Falecimento	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

QUESTIONÁRIO DE ETILISMO	
Paciente etilista?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, 4 ou mais vezes por semana. <input type="checkbox"/> Sim, menos de 4 vezes por semana.

EXAME FÍSICO:	
Peso:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kg
Altura:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m
Perímetro de Cintura:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm
Perímetro do Quadril:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm
Exame de Fundo de Olho:	Normal a Grau I <input type="checkbox"/> Grau II <input type="checkbox"/> Grau III <input type="checkbox"/> Grau IV <input type="checkbox"/>
Pulsos periféricos:	Normal <input type="checkbox"/> Anormal <input type="checkbox"/> Se anormal, especifique: _____

MEDIDAS DA PRESSÃO ARTERIAL (Sistólica/Diastólica) NA POSIÇÃO SENTADA		
Realizar medidas até a obtenção de duas medidas consecutivas que difiram menos de 4 mmHg entre elas. Mínimo de 3 medidas são obrigatórias. Preferencialmente braço direito.		
Braço:	<input type="checkbox"/> Direito	<input type="checkbox"/> Esquerdo
1.	Pressão Arterial: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg	Frequência Cardíaca: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bpm
2.	Pressão Arterial: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg	
3.	Pressão Arterial: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg	
4.	Pressão Arterial: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg	
5.	Pressão Arterial: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg	
6.	Pressão Arterial: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mmHg	

